BỆNH VIỆN NHI ĐỒNG 1
Chủ biên: PGS.TS.BS. Nguyễn Thanh Hùng

PHÁC ĐỒ ĐIỀU TRỊ NHI KHOA 2020

2

Y HỌC CHỨNG CỨ

NHÀ XUẤT BẢN Y HỌC

Lần xuất bản thứ 1 - 1995
Lần xuất bản thứ 2 - 1997
Lần xuất bản thứ 3 - 2000
Lần xuất bản thứ 4 - 2005
Lần xuất bản thứ 5 - 2006
Lần xuất bản thứ 6 - 2009
Lần xuất bản thứ 7 - 2010
Lần xuất bản thứ 8 - 2013
Lần xuất bản thứ 9 - 2020

CHỦ BIÊN

Chủ biên: PGS.TS.BS. Nguyễn Thanh Hùng - Giám đốc Bệnh viện Nhi Đồng 1

THAM GIA BIÊN SOẠN

ThS.BS. Nguyễn Bình An	*Khoa Ngoại Thận tiết niệu*
ThS.BS. Bùi Gio An	*Khoa Tim mạch*
ThS.BS. Hoàng Vĩnh An	*Khoa Thận Nội tiết*
ThS.BS. Phan Nguyễn Liên Anh	*Khoa Sốt xuất huyết*
BSCK2. Nguyễn Thị Ngọc Anh	*Trưởng Đơn vị Mắt*
ThS.BS. Bạch Nguyễn Vân Bằng	*Khoa Hồi sức tăng cường chống độc*
ThS.BS. Hồ Thị Ngọc Bích	*Khoa Thận Nội tiết*
TTND.BS. Bạch Văn Cam	*Cố vấn Khối hồi sức cấp cứu*
BSCK2. Phan Ngọc Duy Cần	*Trưởng khoa Điều trị trong ngày*
BSCK1. Huỳnh Công Chấn	*Khoa Ngoại Thận tiết niệu*
Nguyễn Minh Châu	*Khoa Dinh dưỡng*
BSCK1. Trần Phi Châu	*Khoa Răng hàm mặt*
ThS.BSCK2. Nguyễn Thị Trân Châu	*Phó Trưởng Khoa Hồi sức ngoại*
BSCK1. Lâm Minh Chính	*Khoa Chấn thương chỉnh hình*
ThS.BS. Cao Trần Thu Cúc	*Khoa Sốt xuất huyết*
ThS.BS. Lê Minh Cường	*Khoa Thận Nội tiết*
BSCK2. Nguyễn Ngọc Cường	*Trưởng Khoa Phẫu thuật gây mê hồi sức*
PGS.TS.BS. Phan Hữu Nguyệt Diễm	*Nguyên Trưởng khoa Nội tổng quát 2*
BS. Phạm Thuỵ Diễm	*Khoa Phỏng Tạo hình*
BS. Phạm Trung Dũng	*Khoa Tiêu hóa*
ThS.BS. Nguyễn Thùy Dương	*Khoa Sốt xuất huyết*
TS.BS. Vũ Thùy Dương	*Khoa Dinh dưỡng*
ThS.BS. Vũ Đức Duy	*Khoa Điều trị trong ngày*
ThS.BS. Bùi Quang Duy	*Khoa Tai mũi họng*
ThS.BS. Văn Thế Duy	*Khoa Tim mạch*
ThS.BS. Trần Ngọc Hạnh Đan	*Khoa Nhiễm Thần kinh*
BSCK1. Nguyễn Thị Anh Đào	*Khoa Ngoại Thận tiết niệu*
BS. Trần An Hải Đăng	*Khoa Điều trị trong ngày*
BSCK1. Lương Hữu Đăng	*Khoa Tai mũi họng*
BS. Ngô Văn Đẩu	*Khoa Phẫu thuật gây mê hồi sức*
TS.BSCK2. Nguyễn Văn Đẩu	*Trưởng Khoa Răng hàm mặt*
KTV. Phạm Thị Hồng Điệp	*Khoa Phẫu thuật gây mê hồi sức*
ThS.BSCK2. Đỗ Thị Cẩm Giang	*Khoa Tim mạch*
ThS. Lê Tường Giao	*Trưởng Khoa Vật lý trị liệu-phục hồi chức năng*
BS. Tạ Thị Ngọc Hà	*Khoa Răng hàm mặt*
BSCK1. Ngô Thúy Hà	*Khoa Nhiễm Thần kinh*

BSCK1. Nguyễn Minh Hằng	*Khoa Răng hàm mặt*
ThS.BSCK2. Nguyễn Trí Hào	*Trưởng Khoa Tim mạch*
BSCK1. Quách Thanh Hậu	*Khoa Phẫu thuật gây mê hồi sức*
BS. Thân Thị Thúy Hiền	*Khoa Thận Nội tiết*
ThS.BS. Đào Trung Hiếu	*Phó Giám đốc Bệnh viện*
BSCK2. Nguyễn Thị Nguyên Hoa	*Khoa Dinh dưỡng*
BS.CK1. Trần Thị Thanh Hồng	*Khoa Tai mũi họng*
BSCK2. Hồ Thị Mỹ Huệ	*Đơn vị Mắt*
TS.BS. Lê Thanh Hùng	*Trưởng khoa Ngoại Thận tiết niệu*
PGS.TS.BS. Nguyễn Thanh Hùng	*Giám đốc Bệnh viện*
ThS.BS. Đinh Việt Hưng	*Khoa Ngoại tổng hợp*
ThS.BSCK2. Nguyễn Thị Thanh Hương	*Phó Trưởng khoa Sơ sinh*
ThS.BS. Trần Thị Bích Huyền	*Khoa Thận nội tiết*
CN.VLTL. Dương Thị Diệu Huyền	*Khoa Vật lý trị liệu-phục hồi chức năng*
ThS.BS. Trịnh Kiên	*Khoa Chấn thương chỉnh hình*
BS. Trương Hữu Khanh	*Khoa Nhiễm Thần kinh*
BS. Lê Hữu Khánh	*Khoa Chấn thương chỉnh hình*
BS. Nguyễn Văn Khánh	*Khoa Răng hàm mặt*
BSCK1. Mai Chi Lan	*Khoa Răng hàm mặt*
BSCK2. Nguyễn Thanh Liêm	*Trưởng Khoa Nội tổng quát 1*
TS.BS. Lê Bích Liên	*Nguyên Phó Giám đốc Bệnh viện*
ThS.BSCK2. Nguyễn Phước Mỹ Linh	*Khoa Tim mạch*
ThS.BS. Nguyễn Thị Trúc Linh	*Khoa Ngoại Thận tiết niệu*
BSCK1. Hà Văn Lượng	*Phó Trưởng Khoa Phẫu thuật gây mê hồi sức*
ThS.BS. Trang Thị Hoàng Mai	*Khoa Nhiễm Thần kinh*
BS. Phan Thúy Mai	*Khoa Hô hấp*
ThS.BSCK2. Nguyễn Kiến Mậu	*Trưởng Khoa Sơ sinh*
ThS.BS. Nguyễn Kiến Minh	*Phó Trưởng khoa Nhiễm Thần kinh*
ThS.BS. Đặng Khải Minh	*Khoa Chấn thương chỉnh hình*
PGS.TS.BS. Lâm Thị Mỹ	*Khoa Sốt xuất huyết*
BS. Phan Huỳnh Bảo Nghi	*Khoa Phẫu thuật gây mê hồi sức*
TS.BS. Nguyễn An Nghĩa	*Khoa Nhiễm Thần kinh*
CN.VLTL Nguyễn Thị Bích Ngọc	*Khoa Vật lý trị liệu-phục hồi chức năng*
BSCK1. Trần Thị Hồng Ngọc	*Khoa Tiêu hóa*
BSCK1. Nguyễn Thị Ngọc	*Khoa Hô hấp*
BSCK2. Nguyễn Tuấn Như	*Trưởng Khoa Tai mũi họng*
TS.BS. Phạm Đình Nguyên	*Khoa Tai mũi họng*
Ths.BS. Nguyễn Phan Nguyên	*Khoa Tai mũi họng*
PGS.TS.BS. Phùng Nguyễn Thế Nguyên	*Phó Trưởng khoa Hồi sức tăng cường chống độc*
BSCK1. Trần Đại Phú	*Khoa Ngoại Thận tiết niệu*

BSCK1. Lê Hữu Phúc	*Phó Trưởng khoa Chấn thương chỉnh hình*
TS.BS. Hoàng Lê Phúc	*Trưởng Khoa Tiêu hóa*
PGS.TS.BS. Vũ Minh Phúc	*Nguyên Trưởng khoa Tim mạch*
BSCK1. Hồ Văn Phụng	*Phó Trưởng khoa Răng hàm mặt*
BS. Lê Hữu Phước	*Khoa Phỏng Tạo hình*
BSCK2. Nguyễn Đức Quang	*Trưởng khoa Thận Nội tiết*
PGS.TS.BS. Phạm Văn Quang	*Trưởng khoa Hồi sức tích cực chống độc*
ThS.BS. Trần Hữu Minh Quân	*Khoa Thận Nội tiết*
BSCK2. Dư Tuấn Quy	*Phó Trưởng khoa Nhiễm Thần kinh*
ThS.BS. Lê Nguyễn Phú Quý	*Khoa Tim mạch*
CN. Bùi Thị Mỹ Quyên	*Khoa Phẫu thuật gây mê hồi sức*
ThS. Hoàng Văn Quyên	*Khoa Vật lý trị liệu-phục hồi chức năng*
ThS.BS. Nguyễn Thái Sơn	*Khoa Hô hấp*
Đinh Thị Ngọc Sương	*Khoa Dinh dưỡng*
BSCK2. Phạm Đoàn Tấn Tài	*Khoa Tai mũi họng*
ThS.BSCK2. Phạm Thị Thanh Tâm	*Trưởng Khoa Hồi sức sơ sinh*
CN. VLTL. Trà Thanh Tâm	*Khoa Vật lý trị liệu-phục hồi chức năng*
ThS.BS. Đinh Thạc	*Trưởng khoa Tâm lý*
BS. Trần Châu Thái	*Đơn vị Mắt*
BSCK2. Phạm Nguyên Thái	*Khoa Tai mũi họng*
ThS.BS. Mã Tú Thanh	*Khoa Hồi sức tích cực chống độc*
BS. Đinh Thị Như Thảo	*Khoa Răng hàm mặt*
BSCK1. Trần Anh Thế	*Khoa Điều trị trong ngày*
BS. Nguyễn Thị Hồng Thiện	*Khoa Hồi sức ngoại*
ThS.BSCK2. Nguyễn Thị Minh Thư	*Khoa Sơ sinh*
ThS.BS. Nguyễn Huỳnh Phương Thủy	*Khoa Tim mạch*
BSCK1.Trần Bích Thuỷ	*Khoa Phỏng Tạo hình*
BSCK2. Hoàng Thị Thanh Thủy	*Phó Trưởng khoa Dinh dưỡng*
ThS.BS. Nguyễn Thị Anh Tiên	*Khoa Sơ sinh*
TS.BS. Đỗ Nguyên Tín	*Khoa Tim mạch*
BSCK2. Hoàng Thị Tín	*Trưởng Khoa Dinh dưỡng*
ThS.BS. Lê Bình Bảo Tịnh	*Phó Trưởng khoa Hô hấp*
TS.BS. Nguyễn Thu Tịnh	*Khoa Hồi sức sơ sinh*
ThS.BS. Nguyễn Đình Toại	*Khoa Tim mạch*
BS. Nguyễn Thị Huyền Trang	*Khoa Răng hàm mặt*
KTV. Nguyễn Thị Thu Trang	*Khoa Phẫu thuật gây mê hồi sức*
ThS.BSCK2. Võ Đức Trí	*Phó Trưởng khoa Sơ sinh*
BSCK1. Phan Minh Trí	*Khoa Ngoại tổng hợp*
ThS.BS. Diệp Quế Trinh	*Phó Trưởng khoa Phỏng Tạo hình*
ThS.BS. Trần Thanh Trúc	*Khoa Nhiễm Thần kinh*

BS. Nguyễn Hiếu Trung	*Khoa Thận Nội tiết*
BSCK2. Phạm Xuân Trung	*Khoa Tai mũi họng*
ThS.BS. Trần Văn Tuân	*Khoa Tim mạch*
TS.BS. Trần Anh Tuấn	*Trưởng Khoa Hô hấp*
TS.BS. Nguyễn Minh Tuấn	*Trưởng Khoa Sốt xuất huyết*
ThS.BS. Nguyễn Minh Tuấn	*Khoa Nhiễm Thần kinh*
ThS.BS. Đặng Thanh Tuấn	*Khoa Hồi sức ngoại*
BSCK1. Vưu Thanh Tùng	*Khoa Hồi sức tăng cường chống độc*
BS. La Ngọc Tuyền	*Khoa Răng hàm mặt*
BSCK1. Từ Linh Uyên	*Khoa Phẫu thuật gây mê hồi sức*
BS. Nguyễn Thị Thuỷ Vân	*Khoa Nhiễm Thần kinh*
ThS.BS. Võ Lê Vi Vi	*Khoa Nội tổng quát 2*
Ths.BS. Phú Quốc Việt	*Khoa Tai mũi họng*
BS. Nguyễn Quang Vinh	*Khoa Nhiễm Thần kinh*
BSCK1. Võ Thanh Vũ	*Phó Trưởng khoa Hồi sức tích cực chống độc*

BAN HIỆU ĐÍNH

PGS.TS.BS. Nguyễn Thanh Hùng	*Giám đốc Bệnh viện*
ThS.BS. Đào Trung Hiếu	*Phó Giám đốc Bệnh viện*
TS.BS. Lê Bích Liên	*Nguyên Phó Giám đốc Bệnh viện*
TS.BS. Ngô Ngọc Quang Minh	*Phó Giám đốc Bệnh viện*
TTND.BS. Bạch Văn Cam	*Cố vấn khối HSCC*
TS.BS. Hoàng Lê Phúc	*Trưởng Khoa Tiêu hóa*
ThS.BS. Đặng Thanh Tuấn	*Trưởng Phòng Kế hoạch tổng hợp*
ThS.BSCK2. Nguyễn Thị Minh Thư	*Phó Trưởng Phòng Kế hoạch tổng hợp*
BSCK1. Ngô Thị Ngọc Thúy	*Phòng Kế hoạch tổng hợp*

NHÓM Y HỌC CHỨNG CỚ

PGS.TS.BS. Nguyễn Thanh Hùng	*Giám đốc Bệnh viện*
TS.BS. Ngô Ngọc Quang Minh	*Phó Giám đốc Bệnh viện*
ThS.BS. Đặng Thanh Tuấn	*Trưởng Phòng Kế hoạch tổng hợp*
TS.BS. Lê Nguyễn Thanh Nhàn	*Trưởng phòng Chỉ đạo tuyến*
TS.BS. Hoàng Lê Phúc	*Trưởng Khoa Tiêu hóa*
ThS.BSCK2. Nguyễn Thị Minh Thư	*Phó Trưởng Phòng Kế hoạch tổng hợp*
BSCK1. Ngô Thị Ngọc Thúy	*Phòng Kế hoạch tổng hợp*

Lời nói đầu

Xây dựng phác đồ điều trị là một tiêu chí quan trọng trong đánh giá chất lượng khám chữa bệnh của Bộ Y tế và các Tổ chức kiểm định chất lượng bệnh viện danh tiếng trên thế giới. Hiện nay, Phác đồ điều trị là tài liệu không chỉ có giá trị khoa học mà cả pháp lý quyết định chất lượng điều trị cũng như việc thanh quyết toán chi phí khám chữa bệnh bảo hiểm y tế.

Trên tinh thần đó, Phác đồ điều trị Nhi khoa của bệnh viện Nhi Đồng 1 qua 8 lần xuất bản đã mang lại hiệu quả trong việc đảm bảo chất lượng điều trị, giúp giảm tỷ lệ tử vong một cách rõ nét. Từ nhiều năm qua, Phác đồ điều trị Nhi khoa của bệnh viện Nhi Đồng 1, được biên soạn công phu bởi đội ngũ chuyên gia nhiều kinh nghiệm trong lãnh vực nhi khoa, đã trở thành tài liệu tham khảo không thể thiếu trong thực hành lâm sàng của bác sĩ nhi khoa, học viên sau đại học, và sinh viên y khoa tại các Trường đại học Y cũng như các bệnh viện, cơ sở y tế có điều trị bệnh nhi trên cả nước.

Với cấu trúc Phác đồ được biên soạn xúc tích, đầy đủ theo trình tự các bước trong thực hành lâm sàng, khởi đầu với việc khai thác bệnh sử, khám lâm sàng, chỉ định cận lâm sàng, chẩn đoán, đến nguyên tắc và các bước điều trị, phòng ngừa, Phác đồ điều trị bệnh viện Nhi Đồng 1 cung cấp cách tiếp cận thực tiễn đối với từng bệnh lý cụ thể giúp nhà lâm sàng nhanh chóng thực hiện việc đánh giá, chẩn đoán và điều trị hiệu quả người bệnh.

Trong lần tái bản thứ 9 này, Phác đồ điều trị Nhi khoa 2020 vẫn dựa trên nền tảng chính là "Y học dựa vào chứng cớ", đã cập nhật lại toàn bộ các phác đồ trong ấn bản gần nhất, đồng thời biên soạn thêm 4 chương mới và hơn 100 phác đồ chuyên sâu mới như thăm dò và can thiệp điện sinh lý tim, phương pháp oxy hóa qua màng ngoài cơ thể (ECMO), các bệnh lý huyết học chuyên sâu, các bệnh lý ngoại thần kinh, miễn dịch, rối loạn chuyển hóa di truyền... Phác đồ điều trị Nhi khoa 2020 gồm 2 tập với gần 500 hướng dẫn điều trị cho hầu hết các bệnh lý từ phổ biến đến hiếm gặp ở trẻ em ở tất cả các chuyên khoa: Hồi sức cấp cứu nhi, Nội nhi, Ngoại nhi, Mắt, Tai mũi họng, Răng hàm mặt và các chuyên khoa khác là một bộ tài liệu tham khảo rất có giá trị trong lĩnh vực Nhi khoa.

Chúng tôi trân trọng giới thiệu đến quý đồng nghiệp Phác đồ điều trị Nhi khoa 2020 - tập 1 và 2, và hy vọng nhận được sự đón nhận và đóng góp của các bạn để quyển Phác đồ ngày càng phong phú và hoàn thiện hơn.

Trân trọng

PGS.TS.BS. Nguyễn Thanh Hùng
Giám đốc Bệnh viện Nhi Đồng 1

Mục lục

LỜI MỞ ĐẦU
CHƯƠNG 10: NGOẠI THẬN- TIẾT NIỆU 1
Chấn thương thận 2
TS.BS. Lê Thanh Hùng
Thận nước do hẹp khúc nối bể thận - niệu quản 7
TS.BS. Lê Thanh Hùng
Thận – niệu quản đôi 11
TS.BS. Lê Thanh Hùng
Phình niệu quản 14
TS.BS. Lê Thanh Hùng
Niệu quản lạc chỗ 17
ThS.BS. Nguyễn Thị Trúc Linh
Trào ngược bàng quang – niệu quản nguyên phát 22
TS.BS. Lê Thanh Hùng
Vỡ bàng quang 25
TS.BS. Lê Thanh Hùng
Lộ bàng quang 29
TS.BS. Lê Thanh Hùng
Bàng quang thần kinh 33
ThS.BS. Nguyễn Bình An
TS.BS. Lê Thanh Hùng
Sỏi niệu 36
TS.BS. Lê Thanh Hùng
Vỡ niệu đạo 40
TS.BS. Lê Thanh Hùng
Van niệu đạo sau 46
TS.BS. Lê Thanh Hùng
Sa niêm mạc niệu đạo 50
BSCK1. Nguyễn Thị Anh Đào
ThS.BS. Nguyễn Thị Trúc Linh
Lỗ tiểu thấp 52
TS.BS. Lê Thanh Hùng

Tồn tại ỗ nhớp 58
TS.BS. Lê Thanh Hùng

Vùi dương vật 61
TS.BS. Lê Thanh Hùng

Dính da dương vật bìu 65
BSCK1. Huỳnh Công Chấn
TS.BS. Lê Thanh Hùng

Chuyển vị dương vật bìu 68
ThS.BS. Nguyễn Bình An
TS.BS. Lê Thanh Hùng

Tinh hoàn ẩn 71
TS.BS. Lê Thanh Hùng

Hẹp bao da quy đầu 74
TS.BS. Lê Thanh Hùng

Xoắn tinh hoàn 78
TS.BS. Lê Thanh Hùng

Thoát vị bẹn nghẹt 80
TS.BS. Lê Thanh Hùng

Giãn tĩnh mạch thừng tinh 83
BSCK1. Huỳnh Công Chấn
TS.BS. Lê Thanh Hùng

Dị dạng tử cung một sừng 86
TS.BS. Lê Thanh Hùng

Tử cung đôi và âm đạo đôi kèm tắc nghẽn âm đạo một bên 88
BSCK1. Trần Đại Phú
TS.BS. Lê Thanh Hùng

Bế kinh do màng trinh không thủng 91
ThS.BS. Nguyễn Thị Trúc Linh
TS.BS. Lê Thanh Hùng

Bất sản âm đạo 93
BSCK1. Trần Đại Phú
TS.BS. Lê Thanh Hùng

Tạo hình phì đại âm vật 95
BSCK1 Nguyễn Thị Anh Đào
ThS.BS. Nguyễn Thị Trúc Linh

Bệnh lý ống niệu - rốn 98
BSCK1. Trần Đại Phú
TS.BS. Lê Thanh Hùng

CHƯƠNG 11: NGOẠI THẦN KINH 101

Điều trị ngoại khoa chấn thương đầu ở trẻ em 102
BSCK1. Phan Minh Trí

Não úng thủy ở trẻ em ... 106
BSCK1. Phan Minh Trí
Nang màng nhện nội sọ ... 115
BSCK1. Phan Minh Trí
Thoát vị màng tủy cột sống ... 118
BSCK1. Phan Minh Trí
Thoát vị tủy màng tủy cột sống ... 120
BSCK1. Phan Minh Trí
Thoát vị tủy màng tủy mỡ cột sống ... 123
BSCK1. Phan Minh Trí
Dò xoang bì nang bì cột sống ở trẻ em ... 126
BSCK1. Phan Minh Trí

CHƯƠNG 12: BỆNH NHIỄM TRÙNG ... 129

Sốt ... 130
TTND BS. Bạch Văn Cam
Sốt không rõ nguyên nhân ... 139
TTND.BS. Bạch Văn Cam
Nhiễm khuẩn huyết ... 146
TTND.BS. Bạch Văn Cam
Nhiễm khuẩn huyết não mô cầu ... 158
BS. Trương Hữu Khanh
Điều trị nhiễm khuẩn do tụ cầu ... 161
TTND.BS. Bạch Văn Cam
Nhiễm khuẩn bệnh viện ... 169
TTND.BS. Bạch Văn Cam
Điều trị sốt xuất huyết Dengue ... 180
TS.BS. Nguyễn Minh Tuấn
TTND BS. Bạch Văn Cam
PGS.TS BS. Nguyễn Thanh Hùng
Điều trị sốt xuất huyết Dengue nặng ... 195
PGS.TS.BS. Phạm Văn Quang
TTND.BS. Bạch Văn Cam
PGS.TS.BS. Nguyễn Thanh Hùng
Điều trị suy hô hấp trong sốt xuất huyết Dengue ... 202
TTND.BS. Bạch Văn Cam
Viêm màng não do vi khuẩn ... 206
BSCK2. Dư Tuấn Quy
BS. Trương Hữu Khanh
Viêm não ... 213
BSCK2. Dư Tuấn Quy
BS. Trương Hữu Khanh

Viêm não tự miễn .. 219
ThS.BS. Trần Ngọc Hạnh Đan
BS. Trương Hữu Khanh

Bệnh tay chân miệng . 224
BSCK2. Dư Tuấn Quy
BS. Trương Hữu Khanh

Thương hàn 235
BSCK2. Dư Tuấn Quy
BS. Trương Hữu Khanh

Sốt rét không biến chứng 239
TS.BS. Nguyễn An Nghĩa
BS. Trương Hữu Khanh

Sốt rét nặng 243
TTND.BS. Bạch Văn Cam

Viêm gan . 249
ThS BS. Trần Ngọc Hạnh Đan
BS. Trương Hữu Khanh.

Lao ở trẻ em 257
BSCK2. Dư Tuấn Quy

Nhiễm HIV/AIDS ở trẻ em 261
BSCK2. Dư Tuấn Quy
BS. Trương Hữu Khanh

Sởi 267
BSCK2. Dư Tuấn Quy
BS. Trương Hữu Khanh

Quai bị 272
BSCK2. Dư Tuấn Quy

Thủy đậu 275
BSCK2. Dư Tuấn Quy
BS. Trương Hữu Khanh

Ho gà 278
TS.BS. Nguyễn An Nghĩa
BS. Trương Hữu Khanh

Cúm 201
BSCK2. Dư Tuấn Quy
BS. Trương Hữu Khanh

CHƯƠNG 13: NỘI THẦN KINH 285

Hội chứng Guillain – Barré . 286
ThS.BS Nguyễn Minh Tuấn
TTND BS. Bạch Văn Cam

Động kinh trẻ em 291
ThS.BS. Trang Thị Hoàng Mai
ThS.BS. Nguyễn Kiến Minh
BS. Nguyễn Quang Vinh

Nhược cơ 304
ThS.BS. Nguyễn Kiến Minh
BS. Nguyễn Quang Vinh

Viêm tủy cắt ngang 314
BS. Nguyễn Thị Thuỳ Vân
BS. Nguyễn Quang Vinh

Teo cơ tủy sống 320
ThS.BS. Trang Thị Hoàng Mai
ThS.BS. Nguyễn Kiến Minh
BS. Nguyễn Quang Vinh

Viêm não tủy cấp lan tỏa (ADEM) 326
ThS.BS. Trần Thanh Trúc

Viêm đa rễ dây thần kinh mất myelin mạn tính 330
ThS.BS. Trang Thị Hoàng Mai
ThS.BS. Nguyễn Kiến Minh

Bệnh xơ cứng rải rác 336
ThS.BS. Nguyễn Kiến Minh

Viêm tủy thị thần kinh 346
ThS.BS. Trần Thanh Trúc

Viêm thần kinh thị 349
ThS.BS. Nguyễn Kiến Minh

Viêm da cơ và viêm đa cơ 353
ThS.BS. Nguyễn Kiến Minh

CHƯƠNG 14: NỘI TIẾT 359

Tiểu đường trẻ em 360
ThS.BS. Hồ Thị Ngọc Bích

Nhiễm ketone tiểu đường 368
TTND BS. Bạch Văn Cam

Hạ đường huyết do cường insulin 376
ThS.BS. Hồ Thị Ngọc Bích
ThS.BSCK2. Nguyễn Đức Quang

Suy giáp bẩm sinh 383
PGS.TS.BS. Lâm Thị Mỹ

Bệnh Graves 386
ThS.BS. Hồ Thị Ngọc Bích
ThS.BS. Trần Thị Bích Huyền

Đái tháo nhạt 392
PGS TS.BS. Lâm Thị Mỹ
Tăng sinh tuyến thượng thận bẩm sinh. 397
ThS.BS. Trần Thị Bích Huyền
Dậy thì sớm trung ương..... 400
ThS.BS. Trần Thị Bích Huyền
ThS.BSCK2. Nguyễn Đức Quang
Tiếp cận chẩn đoán và điều trị chậm tăng trưởng..... 407
ThS.BS. Trần Thị Bích Huyền
Loãng xương ở trẻ em 413
BS. Nguyễn Hiếu Trung
ThS.BS. Trần Thị Bích Huyền
Tiếp cận hội chứng Cushing 419
BS. Nguyễn Hiếu Trung
ThS.BS. Trần Thị Bích Huyền
Tiếp cận chẩn đoán và điều trị hạ canxi máu trong bệnh lý nội tiết 424
ThS.BS Hồ Thị Ngọc Bích
ThS.BS. Trần Thị Bích Huyền

CHƯƠNG 15: PHỎNG - TẠO HÌNH 429

Phỏng 430
BSCK1.Trần Bích Thuỷ
Hồi sức sốc phỏng..... 436
BSCK1.Trần Bích Thuỷ
Tổng quan phẫu thuật tạo hình trong phỏng trẻ em..... 441
BS. Lê Hữu Phước
Hội chứng bong vảy da do tụ cầu..... 446
BS. Phạm Thuỵ Diễm
TTND.BS. Bạch Văn Cam
Bất thường mạch máu phần mềm..... 449
BS. Phạm Thuỵ Diễm
ThS.BS. Diệp Quế Trinh
Nevi bẩm sinh..... 457
ThS.BS. Diệp Quế Trinh
Sẹo ở trẻ em. 459
BS. Lê Hữu Phước

CHƯƠNG 16: RĂNG HÀM MẶT 467

Xử trí cấp cứu chấn thương hàm mặt ở trẻ em 468
BS. Tạ Thị Ngọc Hà
BSCK1. Nguyễn Minh Hằng
TS.BSCK2. Nguyễn Văn Đầu

Xử trí cấp cứu chảy máu sau nhổ răng 472
BS. Đinh Thị Như Thảo
BSCK1. Trần Phi Châu
TS.BSCK2. Nguyễn Văn Đẩu

Điều trị vết thương vùng hàm mặt do chó cắn 474
BS. Nguyễn Văn Khánh
BSCK1. Nguyễn Minh Hằng
TS.BSCK2. Nguyễn Văn Đẩu

Điều trị viêm tủy cấp tính ở răng sữa 478
BS. La Ngọc Tuyền
BSCK1. Mai Chi Lan
TS.BSCK2. Nguyễn Văn Đẩu

Viêm nướu răng cấp tính 481
BSCK1. Trần Phi Châu
BS. Nguyễn Thị Huyền Trang
TS BSCK2. Nguyễn Văn Đẩu

Dính thắng lưỡi 483
BSCK1. Mai Chi Lan
BS. Nguyễn Thị Huyền Trang
TS.BSCK2. Nguyễn Văn Đẩu

Phòng ngừa VNTMNT trong việc thực hiện các thủ thuật răng miệng ở trẻ em bị tim bẩm sinh 487
BSCK1. Hồ Văn Phụng
BS. Nguyễn Văn Khánh
BSCK1. Trần Phi Châu
TS.BSCK2. Nguyễn Văn Đẩu

Phẫu thuật tạo hình khe hở môi một bên hoàn toàn theo phương pháp Millard 491
BS.Tạ Thị Ngọc Hà
BSCK1. Nguyễn Minh Hằng
TS.BSCK2. Nguyễn Văn Đẩu

Phẫu thuật khe hở vòm khẩu cái theo phương pháp push-back 501
BSCK1. Hồ Văn Phụng
BS. Nguyễn Văn Khánh
TS.BSCK2. Nguyễn Văn Đẩu

Quy trình điều trị toàn diện trẻ sứt môi-hở vòm tại bệnh viện Nhi Đồng 1 508
BSCK1. Hồ Văn Phụng
BS. Đinh Thị Như Thảo
BSCK1. Nguyễn Minh Hằng
TS.BSCK2. Nguyễn Văn Đẩu

Nắn chỉnh trước phẫu thuật khe hở môi vòm bằng khí cụ NAM 511
BS. Đinh Thị Như Thảo
BS. La Ngọc Tuyền
TS.BSCK2. Nguyễn Văn Đẩu

CHƯƠNG 17: SƠ SINH 515

Co giật sơ sinh 516
TS.BS. Nguyễn Thu Tịnh

Suy hô hấp cấp trẻ sơ sinh 519
ThS.BSCK2. Phạm Thị Thanh Tâm

Sơ sinh non tháng 528
ThS.BSCK2. Phạm Thị Thanh Tâm

Lưu đồ xử trí trẻ có tuổi thai cực thấp trong tuần đầu 537
TS.BS. Nguyễn Thu Tịnh
ThS BSCK2. Phạm Thị Thanh Tâm

Bệnh phổi mạn 544
ThS.BSCK2. Phạm Thị Thanh Tâm

Cao áp phổi tồn tại 547
ThS.BSCK2. Phạm Thị Thanh Tâm

Bệnh lý võng mạc ở trẻ sinh non 551
ThS.BSCK2. Nguyễn Kiến Mậu
BS. Trần Châu Thái

Còn ống động mạch ở trẻ sinh non < 35 tuần 556
TS.BS. Nguyễn Thu Tịnh

Viêm phổi sơ sinh 560
BSCK2 Nguyễn Thanh Liêm
ThS.BSCK2. Nguyễn Kiến Mậu

Nhiễm trùng huyết sơ sinh 563
ThS.BSCK2. Võ Đức Trí
ThS.BSCK2. Nguyễn Kiến Mậu

Viêm màng não mủ sơ sinh 566
ThS.BSCK2. Nguyễn Thị Minh Thư
ThS.BSCK2. Nguyễn Kiến Mậu

Viêm ruột hoại tử sơ sinh 569
ThS.BSCK2. Phạm Thị Thanh Tâm

Nhiễm trùng rốn trẻ sơ sinh 573
ThS.BSCK2. Nguyễn Kiến Mậu

Giang mai bẩm sinh 575
ThS.BS. Nguyễn Thị Anh Tiên
BSCK1 Ngô Thúy Hà
ThS.BSCK2. Nguyễn Kiến Mậu

Trẻ sinh ra từ mẹ bị viêm gan siêu vi B 580
ThS BSCK2. Nguyễn Thị Thanh Hương
ThS.BSCK2. Nguyễn Kiến Mậu

Bệnh não thiếu máu cục bộ - Thiếu oxy 582
TS.BS. Nguyễn Thu Tịnh

Xuất huyết trong và quanh não thất (Ở trẻ có tai biến trong lúc sanh và sanh non) 586
ThS.BSCK2. Nguyễn Kiến Mậu
Xuất huyết não – màng não muộn do thiếu Vitamin K 588
ThS.BSCK2 Nguyễn Kiến Mậu
Phòng ngừa xuất huyết do thiếu Vitamin K 590
ThS.BSCK2. Võ Đức Trí
ThS BSCK2. Nguyễn Kiến Mậu
Hội chứng xuất huyết ở trẻ sơ sinh 593
ThS.BSCK2. Nguyễn Kiến Mậu
Vàng da tăng bilirubin gián tiếp ở trẻ sơ sinh 600
ThS.BSCK2. Nguyễn Kiến Mậu
Rối loạn chuyển hóa bẩm sinh 607
ThS BSCK2. Nguyễn Thị Thanh Hương
Bệnh Pompe 622
ThS.BSCK2. Nguyễn Thị Thanh Hương
TS.BS. Vũ Thùy Dương
MUCOPOLYSACCHARIDOSIS TYPE II (MPS II) 634
ThS.BSCK2. Nguyễn Thị Thanh Hương
TS.BS. Vũ Thùy Dương
Hạ đường huyết sơ sinh 640
ThS BSCK2. Phạm Thị Thanh Tâm
Hạ đường huyết kéo dài 643
ThS.BSCK2. Võ Đức Trí
Xử trí rối loạn nước và điện giải ở trẻ sơ sinh 646
TS.BS. Nguyễn Thu Tịnh
Chẩn đoán và xử trí rối loạn huyết động ở trẻ sơ sinh 653
ThS BSCK2. Võ Đức Trí
Dinh dưỡng qua thông dạ dày ở trẻ sơ sinh 661
ThS.BSCK2. Phạm Thị Thanh Tâm
Dinh dưỡng tĩnh mạch sơ sinh 664
ThS.BSCK2. Phạm Thị Thanh Tâm
Hồi sức sơ sinh tiền phẫu 669
ThS BSCK2. Phạm Thị Thanh Tâm
Đánh giá và xử trí đau ở trẻ sơ sinh 674
ThS BSCK2. Phạm Thị Thanh Tâm
Truyền máu và các sản phẩm của máu ở trẻ sơ sinh 678
TS.BS. Nguyễn Thu Tịnh
Bơm surfactant bằng phương pháp ít xâm lấn 684
ThS BSCK2. Phạm Thị Thanh Tâm
Thở máy khí NO 689
ThS BSCK2. Phạm Thị Thanh Tâm

Thở máy xâm lấn ở trẻ sơ sinh ... 693
TS.BS. Nguyễn Thu Tịnh
Thở máy rung tần số cao xâm lấn ở trẻ sơ sinh ... 698
TS.BS. Nguyễn Thu Tịnh
Thở máy rung tần số cao qua mũi ở trẻ sinh non ... 702
TS.BS. Nguyễn Thu Tịnh
Thở áp lực dương liên tục hai áp lực qua mũi và thở áp lực dương ngắt quãng qua mũi ở trẻ sinh non ... 705
TS.BS. Nguyễn Thu Tịnh

CHƯƠNG 18: TAI MŨI HỌNG ... 709
Chấn thương mũi ... 710
BSCK2. Phạm Nguyên Thái
Chảy máu mũi ... 712
TS BS. Phạm Đình Nguyên
Viêm mũi họng cấp ... 716
ThS.BS. Nguyễn Phan Nguyên
Áp-xe thành sau họng ... 719
ThS.BS. Bùi Quang Duy
BSCK2. Nguyễn Tuấn Như
Viêm amidal cấp – mạn ... 721
BSCK2. Phạm Đoàn Tấn Tài
Viêm VA ... 726
BSCK2. Phạm Đoàn Tấn Tài
Viêm mũi xoang ... 729
TS.BS. Phạm Đình Nguyên
U nhú thanh quản ... 736
BSCK2. Phạm Nguyên Thái
Hẹp hạ thanh môn, hẹp khí quản ... 738
ThS.BS. Phú Quốc Việt
Viêm tai giữa cấp ... 741
BSCK2. Nguyễn Tuấn Như
Viêm tai giữa mạn tính ... 745
BS. Lương Hữu Đăng
BSCK2. Nguyễn Tuấn Như
Viêm xương chũm cấp ... 748
ThS.BS. Bùi Quang Duy
BSCK2. Nguyễn Tuấn Như
Biến chứng nội sọ do tai ... 753
BSCK2. Phạm Xuân Trung

Rò trước tai ... 757
BSCK1. Trần Thị Thanh Hồng
BSCK2 Nguyễn Tuấn Như
Chẩn đoán nghe kém và cấy ốc tai ... 759
BSCK2. Đặng Hoàng Sơn
BSCK2. Nguyễn Tuấn Như
Nang vùng cổ mặt ... 763
BSCK1. Lương Hữu Đăng
BSCK2. Nguyễn Tuấn Như
Dị vật đường ăn ... 766
BSCK2. Nguyễn Tuấn Như
Bỏng thực quản ... 770
ThS.BS. Phú Quốc Việt

CHƯƠNG 19: TÂM LÝ ... 775

Rối loạn phổ tự kỷ ... 776
ThS.BS. Đinh Thạc
Rối loạn ngôn ngữ ... 781
ThS.BS. Đinh Thạc
Hội chứng tăng động kém tập trung ... 787
ThS BS. Đinh Thạc
Rối loạn dạng cơ thể ... 791
ThS.BS. Đinh Thạc
Hành vi tự tử ở trẻ vị thành niên ... 803
ThS.BS. Đinh Thạc
Hỗ trợ gia đình vượt qua đau đớn khi được thông báo tin xấu ... 808
ThS.BS. Đinh Thạc

CHƯƠNG 20: THẬN NIỆU ... 813

Tổn thương thận cấp ... 814
ThS.BS. Hoàng Vĩnh An
BSCK2. Nguyễn Đức Quang
Bệnh thận mạn ... 822
BSCK2. Nguyễn Đức Quang
Viêm cầu thận cấp hậu nhiễm liên cầu trùng ... 833
BS. Thân Thị Thúy Hiền
BSCK2. Nguyễn Đức Quang
Hội chứng thận hư trẻ em ... 836
BSCK2. Nguyễn Đức Quang
Nhiễm trùng tiểu ... 847
ThS.BS. Lê Minh Cường
BSCK2. Nguyễn Đức Quang

Tiêu dầm 852
ThS.BS. Hoàng Vĩnh An
BSCK2. Nguyễn Đức Quang

Bệnh Lupus đỏ hệ thống ở trẻ em 858
ThS BS. Trần Hữu Minh Quân
BSCK2. Nguyễn Đức Quang

Henoch-Schonlein ở trẻ em 868
BSCK2. Nguyễn Đức Quang

CHƯƠNG 21: TIÊU HÓA 873

Tiêu chảy cấp 874
TS.BS. Hoàng Lê Phúc

Tiêu chảy kéo dài 880
TS.BS. Hoàng Lê Phúc

Lỵ trực trùng 887
TS BS. Hoàng Lê Phúc

Viêm loét dạ dày tá tràng 891
BS. Phạm Trung Dũng
TS.BS. Hoàng Lê Phúc

Viêm ruột mạn 897
TS BS. Hoàng Lê Phúc

Viêm tụy cấp 904
TS.BS. Hoàng Lê Phúc

Viêm tụy cấp nặng 910
TTND.BS. Bạch Văn Cam

Trào ngược dạ dày thực quản 915
TS BS. Hoàng Lê Phúc

Vàng da ứ mật trẻ em 919
TS.BS. Hoàng Lê Phúc

Tăng áp cửa 925
TS.BS. Hoàng Lê Phúc

Áp-xe gan 931
TS.BS. Hoàng Lê Phúc

Ói chu kỳ 935
BS. Trần Thị Hồng Ngọc
TS.BS. Hoàng Lê Phúc

Bệnh Wilson 937
TS.BS. Hoàng Lê Phúc

Chỉ định và chuẩn bị nội soi tiêu hóa 943
BS. Phạm Trung Dũng

Sinh thiết gan qua da 946
TS.BS. Hoàng Lê Phúc

CHƯƠNG 22: TIM MẠCH CAN THIỆP 951

Quy trình chuẩn bị bệnh nhân thông tim 952
TS.BS. Đỗ Nguyên Tín
PGS.TS.BS. Vũ Minh Phúc

Đóng ống động mạch bằng dụng cụ 959
ThS.BS. Trần Văn Tuân
TS.BS. Đỗ Nguyên Tín

Đóng thông liên nhĩ bằng dụng cụ..... 965
ThS.BS. Trần Văn Tuân
TS.BS. Đỗ Nguyên Tín

Đóng thông liên thất bằng dụng cụ. 970
ThS.BS. Lê Nguyễn Phú Quý
TS.BS. Đỗ Nguyên Tín

Nong van động mạch phổi bằng bóng..... 976
ThS.BS Bùi Gio An
ThS.BS Trần Văn Tuân
TS.BS. Đỗ Nguyên Tín

Nong van động mạch chủ bằng bóng. 981
ThS.BS. Lê Nguyễn Phú Quý
TS.BS. Đỗ Nguyên Tín

Can thiệp hẹp động mạch thận bằng bóng hoặc/và Stent 986
ThS.BS. Lê Nguyễn Phú Quý
TS BS. Đỗ Nguyên Tín

Can thiệp động mạch chủ gồm hẹp eo động mạch chủ, hẹp động mạch chủ ngực, động mạch chủ bụng và động mạch ngoại vi do Takayasu 991
ThS.BS. Lê Nguyễn Phú Quý
TS.BS. Đỗ Nguyên Tín

Thông tim thăm dò huyết động và đo kháng lực mạch máu phổi 997
ThS.BS. Văn Thế Duy
TS.BS. Đỗ Nguyên Tín

Làm thủ thuật xé vách liên nhĩ (thủ thuật Rashkind). 1000
ThS.BS. Bùi Gio An
ThS.BS. Văn Thế Duy
TS.BS. Đỗ Nguyên Tín

Đặt Stent ống động mạch..... 1003
ThS BS. Văn Thế Duy
TS.BS. Đỗ Nguyên Tín

Đóng dò động mạch vành 1007
ThS.BS. Nguyễn Đình Toại
TS.BS. Đỗ Nguyên Tín

Đóng các thông nối mạch máu bất thường (dò động – tĩnh mạch, dò cửa – chủ, tuần hoàn bàng hệ), đóng các mạch máu bất thường (bướu mạch máu vùng hàm mặt, trong gan, túi phình mạch máu) 1012
ThS BS Bùi Gio An
ThS.BS. Nguyễn Đình Toại
TS.BS. Đỗ Nguyên Tín

Lấy dị vật trong lòng mạch máu và buồng tim 1016
ThS.BS. Trần Văn Tuân
TS.BS. Đỗ Nguyên Tín

Thăm dò và can thiệp điện sinh lý tim ở trẻ em 1018
ThS BS. Bùi Gio An

CHƯƠNG 23: TIM MẠCH – KHỚP 1025

Cao huyết áp trẻ em 1026
PGS.TS BS. Vũ Minh Phúc

Điều trị cơn tím 1032
TS.BS. Đỗ Nguyên Tín

Suy tim ứ huyết 1035
TTND.BS. Bạch Văn Cam
PGS TS.BS. Vũ Minh Phúc

Cơn nhịp nhanh kịch phát trên thất 1039
PGS.TS BS. Vũ Minh Phúc

Nhịp nhanh thất 1044
PGS.TS.BS. Vũ Minh Phúc

Rối loạn nhịp thất nặng ở trẻ em 1048
ThS BS. Bùi Gio An

Rối loạn nhịp chậm 1052
PGS.TS BS. Vũ Minh Phúc

Viêm nội tâm mạc nhiễm trùng 1058
PGS TS.BS. Vũ Minh Phúc

Viêm cơ tim siêu vi 1064
PGS.TS.BS. Vũ Minh Phúc

Viêm màng ngoài tim cấp 1067
TS.BS Đỗ Nguyên Tín

Thông liên thất 1070
PGS.TS.BS. Vũ Minh Phúc

Thông liên nhĩ 1073
PGS.TS.BS. Vũ Minh Phúc

Còn ống động mạch 1076
PGS.TS.BS. Vũ Minh Phúc

Tứ chứng Fallot 1078
PGS.TS.BS. Vũ Minh Phúc

Kênh nhĩ thất 1081
PGS.TS.BS. Vũ Minh Phúc

Bất thường hồi lưu tĩnh mạch phổi toàn phần 1084
PGS.TS.BS. Vũ Minh Phúc

Đứt đoạn động mạch chủ 1087
PGS.TS.BS. Vũ Minh Phúc

Hẹp động mạch chủ bẩm sinh 1089
ThS.BSCK2. Đỗ Thị Cẩm Giang
PGS.TS.BS. Vũ Minh Phúc

Hẹp eo động mạch chủ 1092
PGS.TS.BS. Vũ Minh Phúc

Hẹp động mạch phổi 1095
PGS.TS BS. Vũ Minh Phúc

Hoán vị đại động mạch 1097
PGS.TS.BS. Vũ Minh Phúc

Tim ba buồng nhĩ 1099
ThS.BSCK2. Nguyễn Phước Mỹ Linh
PGS.TS.BS. Vũ Minh Phúc

Tim một thất 1101
PGS TS.BS. Vũ Minh Phúc

Thất phải hai đường ra 1106
ThS.BS. Nguyễn Minh Hải
PGS.TS.BS. Vũ Minh Phúc

Không lỗ van ba lá 1113
ThS.BSCK2. Nguyễn Trí Hào
PGS TS. Vũ Minh Phúc

Không lỗ van động mạch phổi có thông liên thất 1117
ThS BS. Bùi Gio An
PGS.TS.BS. Vũ Minh Phúc

Bất thường Ebstein 1122
PGS.TS.BS.Vũ Minh Phúc

Bệnh thấp tim 1125
ThS.BS. Nguyễn Huỳnh Phương Thủy
PGS.TS.BS. Vũ Minh Phúc

Viêm khớp thiếu niên tự phát 1130
ThS.BS. Nguyễn Đình Toại
PGS.TS.BS. Vũ Minh Phúc

Bệnh Kawasaki 1140
TS.BS. Đỗ Nguyên Tín

Bệnh viêm động mạch Takayasu 1146
PGS.TS BS. Vũ Minh Phúc

Bệnh cơ tim phì đại 1149
PGS.TS.BS. Vũ Minh Phúc

Bệnh cơ tim dãn nở 1151
PGS.TS BS. Vũ Minh Phúc

Bệnh cơ tim hạn chế 1153
PGS.TS.BS. Vũ Minh Phúc

CHƯƠNG 24: VẬT LÝ TRỊ LIỆU – PHỤC HỒI CHỨC NĂNG 1155

Vật lý trị liệu hô hấp 1156
ThS. Lê Tường Giao

Vật lý trị liệu vẹo cổ do tật cơ ức đòn chũm 1159
ThS. Lê Tường Giao

Vật lý trị liệu bó bột và mang giày nẹp trong điều trị chân khoèo bẩm sinh theo phương pháp Ponseti 1162
ThS. Lê Tường Giao

Phục hồi chức năng trẻ bại não 1165
ThS. Lê Tường Giao

Phục hồi chức năng di chứng bỏng ở trẻ em 1169
CN.VLTL. Nguyễn Thị Bích Ngọc

Vật lý trị liệu trong loạn sản khớp háng phát triển 1171
ThS. Lê Tường Giao

Vật lý trị liệu liệt đám rối thần kinh cánh tay ở trẻ em 1175
ThS. Lê Tường Giao

Vật lý trị liệu cho gãy xương chi trên sau giai đoạn bất động 1178
CN.VLTL. Dương Thị Diệu Huyền

Vật lý trị liệu cho gãy xương chi dưới sau giai đoạn bất động 1180
CN.VLTL. Nguyễn Thị Bích Ngọc

Ngôn ngữ trị liệu can thiệp ăn và nuốt cho trẻ có khó khăn về ăn uống 1182
ThS. Hoàng Văn Quyên

Ngôn ngữ trị liệu cho trẻ chậm phát triển ngôn ngữ đặc hiệu 1187
CN.VLTL. Trà Thanh Tâm

Ngôn ngữ trị liệu cho trẻ em bị tật sứt môi chẻ vòm miệng 1190
ThS. Hoàng Văn Quyên
CN.VLTL. Trà Thanh Tâm

Ngôn ngữ trị liệu cho trẻ khiếm thính có công nghệ nghe phù hợp 1196
ThS. Hoàng Văn Quyên

PHỤ LỤC 1199

Tiêm chủng 1200

Liều lượng thuốc thường dùng 1208

Giá trị bình thường các xét nghiệm thường gặp 1246

Bảng đối chiếu diện tích da với cân nặng - chiều cao 1258

Mức độ chứng cứ cho vấn đề điều trị 1263

TÀI LIỆU THAM KHẢO 1264

Chương 10

Ngoại thận - Tiết niệu

CHẤN THƯƠNG THẬN

I. ĐẠI CƯƠNG

- Chấn thương thận là tình trạng thận bị tổn thương gây ra bởi lực chấn thương từ bên ngoài tác động ngược chiều với lực bên trong của thận (máu và nước tiểu).
- Phân loại chấn thương thận:
  - Độ I: dập nhẹ nhu mô thận dưới bao.
  - Độ II: tổn thương rách nhu mô thận và rách bao thận, không tới hệ thống thu thập.
  - Độ III: tổn thương rách nhu mô thận liên quan hệ thống thu thập, tụ máu quanh thận.
  - Độ IV: tổn thương rách dập xuyên đài bể thận, tổn thương động mạch hay tĩnh mạch thận.
  - Độ V: thận vỡ nát, tổn thương cuống thận
- Chấn thương thận là một cấp cứu niệu khoa. Chẩn đoán và xử trí không kịp thời có thể ảnh hưởng đến tính mạng bệnh nhân hoặc để lại di chứng.
- Chấn thương thận có thể điều trị bảo tồn do thận nằm sau phúc mạc trong một ổ thận kín, khối máu tụ có áp lực làm thận có thể tự cầm máu. Vì vậy về mặt điều trị, có thể chia làm hai loại là điều trị phẫu thuật cấp cứu và điều trị bảo tồn.

II. CHẨN ĐOÁN

1. Công việc chẩn đoán

a. Hỏi bệnh

- Lý do nhập viện: do tai nạn giao thông; tai nạn sinh hoạt (té ngã, bị đá, bị đánh vào vùng hông lưng...).
- Bệnh cảnh lâm sàng điển hình: sau khi bị chấn thương ở vùng thắt lưng hay ở vùng hạ sườn, bệnh nhân bị đau nhói, té xỉu và sau đó có tiểu máu.

b. Khám lâm sàng

- Toàn thân: sốc mất máu, nhiễm trùng (đến muộn).
- Tại chỗ: tiểu ra máu; hố thắt lưng đầy và đau, cầu bàng quang (do máu cục bít cổ bàng quang); chướng bụng (do máu, nước tiểu thấm vào phúc mạc)
- Tìm các dấu hiệu tổn thương bụng kết hợp (vỡ gan, vỡ lách, thủng tạng rỗng).

c. Cận lâm sàng

- ***Xét nghiệm máu, nước tiểu:***
  - Số lượng hồng cầu và hematocrit (Hct): nếu giảm có nghĩa máu đang tiếp tục chảy.
  - Chức năng đông máu.
  - Chức năng thận (urê, creatinin/máu).
  - Tổng phân tích nước tiểu: có hồng cầu, bạch cầu, protein.
- ***Siêu âm:*** độ to của khối máu tụ quanh thận, có dịch trong ổ bụng hay không?; có thương tổn kết hợp trong ổ bụng như vỡ gan, vỡ lách?, tình trạng thận bên đối diện (để tránh trường hợp thận độc nhất).
- ***X quang:***
  - *Chụp bụng không chuẩn bị*: bóng mờ vùng thận, phát hiện tổn thương gãy xương sườn phối hợp.
  - *Chụp bộ niệu cản quang (UIV)*
  - *Chụp thận niệu quản ngược dòng (UCR):* thường không cần thiết trong cấp cứu.
  - *Chụp cắt lớp bụng (CT scan).*
- ***Xạ hình thận:*** đánh giá chức năng của thận bị tổn thương và thận còn lại.

2. Chẩn đoán xác định

Dựa vào lâm sàng và cận lâm sàng Chụp cắt lớp bụng có giá trị chẩn đoán xác định. Chẩn đoán thêm tổn thương phối hợp nếu có.

3. Chẩn đoán phân biệt

- Sốc chấn thương do nguyên nhân khác (vỡ gan, vỡ lách).
- Tiểu máu do nguyên nhân khác (vỡ bàng quang, vỡ niệu đạo, sỏi, viêm nhiễm).

III. ĐIỀU TRỊ

1. Nguyên tắc điều trị

- Điều trị nhằm hồi sức chống sốc, chống nhiễm trùng và giải quyết các thương tổn do chấn thương thận gây ra.
- Theo dõi sát tình trạng bệnh nhân và có thái độ xử trí phù hợp.
  - Nếu tình trạng bệnh nhân nặng => phẫu thuật cấp cứu.
  - Nếu tình trạng bệnh nhân không nặng => điều trị bảo tồn.

2. Điều trị trước phẫu thuật

Hồi sức chống sốc, chống nhiễm trùng.

3. Điều trị phẫu thuật

3.1. Nguyên tắc phẫu thuật

Phẫu thuật nhằm kiểm soát chảy máu, xử lý thương tổn (thận và các thương tổn phối hợp); giải tỏa tắc đường bài xuất; và dẫn lưu chống nhiễm trùng.

3.2. Phẫu thuật cấp cứu

a. Chỉ định: trường hợp chấn thương thận rất nặng hoặc nặng

b. Trường hợp chấn thương thận rất nặng: đa thương có tổn thương thận (độ IV, độ V), sốc nặng vì mất nhiều máu, có nguy cơ đe dọa tính mạng bệnh nhân => chuyển thẳng bệnh nhân vào phòng mổ, vừa hồi sức vừa hội chẩn vừa tiến hành phẫu thuật cấp cứu.

Kỹ thuật mổ. bệnh nằm ngửa, rạch da đường giữa trên dưới rốn, nếu có tổn thương kết hợp trong ổ bụng (vỡ gan, lách, tạng rỗng..), trong lúc mổ phát hiện có khối máu tụ quanh thận do thận bị chấn thương, thái độ xử trí như sau (theo Siffre)

- Nếu khối máu tụ sau phúc mạc không to lắm (không căng phồng và đẩy đại tràng ra phía trước) => để yên, không mở hố thận. Theo dõi những ngày tiếp theo, coi như một trường hợp chấn thương thận kín đơn thuần.
- Nếu khối máu tụ to => ghi nhận tỷ số mạch, huyết áp của bệnh nhân; độ to của ổ máu tụ quanh thận. Giải quyết các thương tổn của các tạng trong ổ bụng đảm bảo các tạng trong ổ bụng không còn chảy máu Sau đó truyền máu cho bệnh nhân với tốc độ khá nhanh và kiểm tra lại khối máu tụ quanh thận
  - Nếu huyết áp của bệnh nhân lên trở lại và ổn định, khối máu tụ sau phúc mạc không to thêm = > không mở ổ thận.
  - Nếu huyết áp không ổn định, đồng thời khối máu tụ to ra thêm, cho tay kiểm tra thận bên đối diện bằng cách sờ nắn thận tư trong ổ bụng Nếu thấy thận bên đối diện có kích thước bình thường => mở ổ thận bên chấn thương kiểm tra (thông thường, trong các trường hợp này, phải cắt thận để cầm máu).

c. Trường hợp chấn thương thận nặng: chấn thương thận đơn thuần (độ III), khối máu tụ quanh thận lớn, có máu cục đọng trong bàng quang, phản ứng thành bụng mạnh và lan rộng, có sốc nặng và không hồi phục sau khi truyền máu => hồi sức và phẫu thuật cấp cứu.

Kỹ thuật mổ: bệnh nằm ngửa, rạch da đường giữa trên rốn hoặc bệnh nằm nghiêng, rạch da ngang hông lưng dưới sườn 12, mở phúc mạc sau vào ổ thận, lấy máu cục và kiểm tra thương tổn; cầm máu các mạch máu còn đang chảy Khâu lại chủ mô thận bị vỡ, khâu hai lớp, mũi rời, chỉ tan 2.0 Cắt thận bán phần nếu có một cực thận bị dập nát. Khâu lại niệu quản bể thận nếu có bị tổn thương Cắt bỏ thận để cầm máu nếu thận bị dập nát không còn bảo tồn được (với điều kiện thận còn lại hoạt động tốt). Dẫn lưu ổ thận trước khi đóng thành bụng

3.3. Điều trị bảo tồn

a. Chỉ định: các trường hợp chấn thương thận có khối máu tụ quanh thận không lan đến quá đường ngang rốn, nước tiểu đỏ nhưng không có máu cục đọng lại trong bàng quang và sau khi truyền máu tình trạng bệnh nhân trở lại ổn định.

b. Điều trị nội khoa

- Hồi sức, truyền máu để bù vào khối lượng máu mất.
- Cho thuốc kháng sinh để tránh nhiễm trùng (vì khối máu tụ thường thông với đường tiết niệu).
- Cho bệnh nhân nằm yên bất động cho đến khi hết tiểu máu.

- Cho thuốc cầm máu: Adrenoxyl, vitamin K.

c. Theo dõi

- Tình trạng đau bụng.
- Đặt thông tiểu theo dõi tình trạng tiểu máu.
- Theo dõi tổng trạng, mạch, huyết áp, nhiệt độ.
- Theo dõi diễn tiến bệnh thông qua cận lâm sàng: Hct, siêu âm
- Thời gian theo dõi: 7 - 14 ngày.

d. Xử trí

- ***Phẫu thuật (cấp cứu tri hoãn):*** bệnh nhân vẫn còn tiểu máu hoặc hết tiểu máu, khối máu tụ không nhỏ lại mà còn to thêm, hoặc có dấu hiệu đau và nhiễm trùng siêu âm thấy thương tổn thận nặng thêm hoặc thấy khối áp-xe thận thì tiến hành phẫu thuật Phẫu thuật vào thời điểm này có thuận lợi trong việc cầm máu và cắt lọc phần thận bị hoại tử vì khối máu tụ trở nên vững chắc, chưa xơ hóa.
- ***Cho bệnh nhân xuất viện:*** bệnh nhân hết tiểu máu, khối máu tụ không to thêm hoặc nhỏ lại (lâm sàng và siêu âm), tổng trạng khá hơn thì cho xuất viện và hẹn tái khám.
- ***Xử lý biến chứng:*** Urinoma thận + dẫn lưu, thận mất chức năng + cắt thận

4. Điều trị sau phẫu thuật

- Tiếp tục hồi sức sau mổ.
- Chăm sóc vết mổ: thay băng mỗi ngày.
- Rút dẫn lưu khi không còn hoạt động (thường 48 - 72 giờ sau mổ).
- Rút thông tiểu sau 7 ngày.
- Cắt chỉ sau 7 ngày (nếu chỉ không tan).
- Thời gian nằm viện: 7 - 14 ngày.

IV. THEO DÕI VÀ TÁI KHÁM

1. Theo dõi

a. Biến chứng

- *Chảy máu thứ phát* xuất hiện từ ngày thứ 5 - 10, nguyên nhân là do chỗ khâu bị lỏng dần trong những ngày sau vì sợi chỉ cắt đứt tổ chức thận => theo dõi, nếu không ổn định phải phẫu thuật lại để cầm máu.
- *Rò nước tiểu sau mổ:* thường là do chỗ khâu không được kín Nếu niệu quản thông tốt, rò nước tiểu sẽ kéo dài 5 - 7 ngày rồi hết dần. Nếu rò nước tiểu kéo dài => đặt thông JJ hoặc phẫu thuật vá rò
- *Nhiễm trung vết mổ, nhiễm trùng toàn thân:* => kháng sinh thích hợp, chăm sóc vết mổ.

b. Di chứng

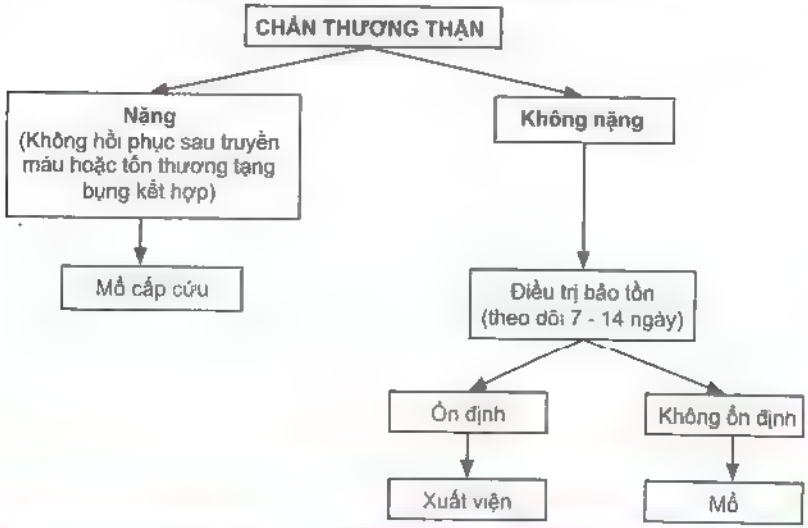
- *Thận ứ nước:* do các mô xơ phát triển sau khi khối máu tụ tự tan và các mô này bóp nghẹt niệu quản => giải phóng mô xơ gây chèn ép khúc nối bể thận n ệu quản

- *Cao huyết áp*: các mô sẹo xơ bóp nghẹt động mạch thận ở vùng rốn thận hoặc chèn ép thận gây ra cao huyết áp => giải phong mô xơ gây chen ép thận hoặc động mạch vùng rốn thận.
- *Nang giả niệu (Urenom):* khối máu tụ lẫn nước tiểu sẽ biến thành một bọng nước ở quanh thận => dẫn lưu hoặc phẫu thuật bít lỗ thông nang - đài thận.

2. Tái khám

- Tái khám định kỳ: 1 - 2 tuần, 1 - 2 tháng, 6 tháng, 1 năm
- Tái khám đánh giá kết quả điều trị, theo dõi xử trí biến chứng và di chứng nếu có.

LƯU ĐỒ XỬ TRÍ CHẤN THƯƠNG THẬN



THẬN NƯỚC DO HẸP KHÚC NỐI BỂ THẬN - NIỆU QUẢN

I. ĐẠI CƯƠNG

- Thận nước do hẹp khúc nối bể thận - niệu quản là sự chít hẹp từ bên trong hay bên ngoài tại vị trí nối tiếp giữa bể thận và niệu quản gây giãn nở bể thận, đài thận.
- Dị dạng này thường gặp, hiện đứng đầu trong các dị dạng tiết niệu trên tại Bệnh viện Nhi Đồng 1.
- Sự giãn nở của thận có thể gây chèn ép nhu mô thận dẫn đến giảm độ lọc của thận hoặc nhiễm trùng gây tổn thương thận.

II. CHẨN ĐOÁN

1. Công việc chẩn đoán

a. Hỏi bệnh

- *Lý do nhập viện:* đau bụng, bụng chướng, nhiễm trùng tiểu, chẩn đoán trước sinh.
- *Tiền căn:* nhiễm trùng tiểu.

b. Khám lâm sàng: bụng to (thận ứ nước nặng), tìm dấu chạm thận.

c. Cận lâm sàng

- ***Xét nghiệm:*** ure, creatinin, công thức máu, tổng phân tích nước tiểu.
- ***Siêu âm***: cho biết kích thước thận, bề dày nhu mô thận; ngoài ra còn giúp phân biệt với giãn niệu quản, phát hiện thận đa nang phía bên kia.
- ***X quang***:

- Chụp UIV cho biết tương đối chức năng thận, độ giãn của bể thận và đài thận, vị trí khúc nối.
- Uroscan hệ niệu: trẻ < 1t do hơi trong ruột nhiều nên UIV hình ảnh không rõ.
- Chụp VCUG: xem có trào ngược bàng quang niệu quản không. 10% thận nước có phối hợp với trào ngược bàng quang-niệu quản.

- ***Xạ hình thận với Tc99m DTPA:*** cho biết chức năng mỗi thận, xác định có thật sự tắc ở khúc nối hay không.

2. Chẩn đoán xác định

Dựa vào lâm sàng và cận lâm sàng.

3. Chẩn đoán phân biệt

- *Thận nước do phình niệu quản:* phân biệt dựa siêu âm, UIV
- *Thận nước do trào ngược bàng quang-niệu quản*: phân biệt dựa siêu âm, UCR
- *Thận đôi:* phân biệt dựa siêu âm, UIV.
- *Thận đa nang:* phân biệt dựa siêu âm, UIV
- *Trường hợp thận câm trên phim X quang*. siêu âm sẽ giúp xác định đây là thận nước do hẹp khúc nối hoặc do giãn niệu quản. Nếu là thận đa nang, siêu âm xác định không có thông thương bể thận và đài thận

III. ĐIỀU TRỊ

1. Nguyên tắc điều trị

Điều trị nhằm giải quyết thương tổn, ngăn ngừa các biến chứng do thận ứ nước có thể gây ra Thận nước do hẹp khúc nối kèm trào ngược BQ-NQ sẽ phẫu thuật hẹp khúc nối trước. Có thể phẫu thuật mổ mở hay nội soi tùy theo tuổi và hình thái bể thận.

2. Điều trị trước phẫu thuật

Hỗ trợ chống nhiễm trùng trước mổ, kháng sinh thường dùng là Cephalosporin thế hệ 3, Gentamycin.

3. Điều trị phẫu thuật

a. Nguyên tắc phẫu thuật

- Phẫu thuật nhằm cắt khúc nối hẹp, nối bể thận - niệu quản.
- Tùy chức năng thận mà có thái độ xử trí khác nhau.

b. Chỉ định phẫu thuật

- Có chỉ định phẫu thuật đối với thận nước có triệu chứng (đau bụng, nhiễm trùng tiểu, suy thận) đã được chẩn đoán xác định bằng UIV + ứ nước từ độ II-III đến độ IV trên siêu âm + tắc cơ học hoàn toàn trên xạ hình thận
- Thận nước độ III kèm giảm chức năng thận < 40% chức năng chung.
- Thận nước độ II-III độc nhất có giãn bể thận lớn trên phim UIV.
- Theo dõi đối với những trường hợp thận nước không có triệu chứng, phát hiện tình cờ qua siêu âm, thận nước độ I đến độ II, chưa tắc hoặc tắc không hoàn toàn trên xạ hình thận.

c. Thời điểm phẫu thuật: thận nước có thể phẫu thuật trong thời kỳ sơ sinh, nếu thận ứ nước nặng (độ IV) kèm nhiễm trùng tiểu hoặc suy thận => dẫn lưu bể thận và phẫu thuật sau 1 tháng.

d. Những tình huống phẫu thuật

- *Chức năng bài tiết tốt*: cắt khúc nối bể thận niệu quản theo kỹ thuật Hynes-Anderson có hoặc không đặt nòng niệu quản (feedingtube hay thông JJ)
- *Chức năng kém, bể thận lớn*: kỹ thuật Hynes-Anderson có kèm tạo hình bể thận; đặt nòng niệu quản hoặc đặt thông JJ; có hoặc không có dẫn lưu bể thận bằng thông Foley.

- *Chức năng quá kém, nhu mô thận quá mỏng hoặc thận mất chức năng (thận câm trên UIV, xạ hình chức năng thận < 10%)*: dẫn lưu thận hoặc bể thận, chờ 3 - 4 tuần sau. Nếu thận bài tiết tốt => giữ lại thận, nếu thận không bài tiết => cắt thận (với điều kiện thận còn lại tốt).
- Thận nước hẹp 2 nơi (khúc nối và niệu quản). tạo hình khúc nối và dẫn lưu bể thận Foley, sau 3 tháng mổ tạo hình niệu quản
- *Xử trí thận trọng:* trong những trường hợp thận nước trên bệnh nhân thận độc nhất, thận móng ngựa, thận lạc chỗ, thận bắt chéo.

e. Kỹ thuật mổ tạo hình bể thận *(kỹ thuật Hynes - Anderson)*:

- *Tư thế* bệnh nằm nghiêng có độn vùng thận
- *Rạch da*: đường ngang sau bên, ngay dưới xương sườn 12.
- *Bộc lộ khúc nối bể thận - niệu quản*: tách cân cơ vào phúc mạc sau tìm lớp mỡ quanh thận và tìm khúc nối bể thận-niệu quản. Nếu thận ứ nước quá to => mở bể thận thoát nước để dễ tìm khúc nối bể thận-niệu quản.
- *Tạo hình bể thận.* cắt rời khúc nối bị hẹp; kiểm tra sự lưu thông của niệu quản bằng cách bơm nước muối sinh lý xuống niệu quản xem có thông hay không; cắt dọc niệu quản dài khoảng 1 - 2 cm; cắt bỏ bớt một phần bể thận giãn để làm hẹp bớt bể thận (dismember); khâu lại bể thận theo chiều từ trên xuống dưới và chừa lại 1 - 2 cm phần thấp nhất; khâu nối bể thận và niệu quản bằng chỉ vicryl hoặc PDS 6 0 hoặc 7.0 (khâu mép dưới bể thận với mép dưới niệu quản và ngược lại, khâu mũi rời mép lộn ra ngoài tránh hẹp).
- *Dẫn lưu*: tùy tình trạng bệnh mà có đặt nòng niệu quản, đặt thông JJ hay mở thận ra da hay không.
- *Kết thúc* cầm máu, rửa sạch và dẫn lưu hố thận bằng minivac, đóng vết mổ từng lớp bằng vicryl 4.0, may trong da bằng catgut 4.0, băng vết mổ.

f. Kỹ thuật nối đài thận cực dưới với niệu quản: trong trường hợp mổ lại hẹp khúc nối tái phát, vùng rốn thận dính nhiều không bộc lộ được khúc nối, tiến hành nối đài thận cực dưới vào niệu quản (calico-ureterostomy).

4. Điều trị sau phẫu thuật

- Kháng sinh Cephalosporin thế hệ 3 và giảm đau sau mổ.
- Thay băng: khi thấm dịch.
- Rút penrose dẫn lưu hố thận: khi không hoạt động.
- Rút nòng niệu quản: 5 - 7 ngày sau mổ và kẹp ống Foley dẫn lưu thận ngay sau khi rút nòng niệu quản.
- Rút ống Foley dẫn lưu thận: nếu bệnh nhân ổn định (không có các triệu chứng đau bụng, chướng bụng, băng ướt, sốt, tiểu đục) => rút thông sau 2 - 3 ngày; nếu bệnh nhân không ổn định => tiếp tục dẫn lưu, điều trị nhiễm trùng và theo dõi cho đến khi ổn định.
- Nếu có đặt thông JJ => rút thông bằng nội soi sau 2 tháng.
- Thời gian nằm viện: 7 - 10 ngày.

IV. THEO DÕI VÀ TÁI KHÁM

1. Theo dõi biến chứng

- *Chảy máu.* theo dõi qua dẫn lưu, băng, nếu chảy máu số lượng nhiều và kéo dài, Hct giảm => phẫu thuật lại để cầm máu.
- *Thận nước tái phát.* đau bụng, bụng to vùng hông lưng, nhiễm trùng tiểu, siêu âm thận nước không cải thiện, xạ hình thận còn tắc nghẽn => dẫn lưu thận và kiểm tra (xanh methylene, UIV) nếu khúc nối không thông => nội soi đặt thông JJ ngược dòng hoặc phẫu thuật lại để gỡ dính hoặc tái tạo khúc nối và đặt thông JJ
- *Thận mất chức năng* => cắt thận (sau khi kiểm tra bằng UIV, xạ hình thận, với thận bên đối diện bình thường).

2. Tái khám: sau 1 tháng, 6 tháng, hàng năm

Tái khám đánh giá tổng trạng, tình trạng đau bụng và nhiễm trùng tiểu. Siêu âm đánh giá mức độ ứ nước và kích thước thận, bể thận. Nếu tình trạng không cải thiện (không lên cân, đau bụng, nhiễm trùng tiểu, siêu âm không giảm mà còn tăng mức độ ứ nước) => xạ hình thận lại.

THẬN - NIỆU QUẢN ĐÔI

I. ĐẠI CƯƠNG

- Thận-niệu quản đôi là dị dạng với đặc điểm thận to hơn bình thường gồm hai phần tử thận với hai bể thận và hai niệu quản riêng biệt.
- Thận-niệu quản đôi chiếm hàng thứ 2 trong dị dạng đường tiết niệu trên (sau thận nước do hẹp khúc nối bể thận-niệu quản). Dị dạng gặp ở nữ nhiều hơn nam.
- Các thương tổn trong thận-niệu quản đôi.
  - Thận: hai cực của thận nằm chung trong một khối, mỗi cực có một niệu quản riêng biệt. Thương tổn xảy ra ở cực trên trong tuyệt đại đa số là giãn lớn hoặc teo nhỏ do loạn sản.
  - Niệu quản: niệu quản cực trên giãn lớn, có đầu xa lạc chỗ vào âm đạo, tiền đình, niệu đạo và cho một nang niệu quản (ureterocele) vào bàng quang, niệu quản cực dưới có luồng trào ngược bàng quang-niệu quản. Một số trường hợp niệu quản cực trên đổ vào niệu quản cực dưới tạo nên niệu quản chữ Y. Niệu quản chữ Y có thể đổ lạc chỗ vào đường tiết niệu và đường sinh dục.
  - Sự phong phú của thương tổn đôi khi là một thách thức không chỉ cho những phẫu thuật viên nhi mà cả với những nhà chẩn đoán hình ảnh.
- Thận-niệu quản đôi chỉ gây ra triệu chứng nhiễm trùng tiểu và suy thận khi một trong hai đầu xa của niệu quản đổ ngoài tam giác niệu.

II. CHẨN ĐOÁN

1. Công việc chẩn đoán

a. Hỏi bệnh: phát hiện trước sinh qua siêu âm thai, nhiễm trùng tiểu, són tiểu ngoài những lần đi tiểu bình thường.

b. Khám lâm sàng: u bụng, nang niệu quản sa ra lỗ sáo (ít gặp).

c. Cận lâm sàng

- ***Xét nghiệm:*** ure, creatinin, công thức máu, tổng phân tích nước tiểu.
- ***Siêu âm*** ứ nước hoặc dịch nhiễm trùng (có cặn) ở cực trên thận và giãn niệu quản cực trên thận này.

- ***X quang:***
  - *Chụp hệ niệu cản quang đường tĩnh mạch (UIV):* thấy hai niệu quản; niệu quản cực trên đài và uốn khúc; thường không thấy cực trên thận do chức năng kém; bóng thận dài hơn bình thường; bể thận và đài thận dưới bị đẩy xa cột sống, xuống dưới, nằm ngang hơn so với bình thường (hình bông hoa rủ).
  - *Chụp cản quang bàng quang khi tiểu:* xem có trào ngược ở niệu quản cực dưới hoặc nang niệu quản kết hợp.
- ***Uroscan hệ niệu:*** ở bệnh nhi nhỏ, có niệu quản lạc chỗ âm đạo.

2. Chẩn đoán xác định

Dựa vào lâm sàng và cận lâm sàng.

3. Chẩn đoán phân biệt

- Nang niệu quản (ureterocele) trong niệu quản đơn.
- Niệu quản lạc chỗ trong thận giảm sản.
- Thận nước.

III. ĐIỀU TRỊ

1. Nguyên tắc điều trị

Điều trị nhằm giải quyết thương tổn, ngăn ngừa các biến chứng do thận niệu quản đôi có thể gây ra.

2. Điều trị trước phẫu thuật

Chống nhiễm trùng trước mổ và nâng thể trạng.

3. Điều trị phẫu thuật

a. Nguyên tắc phẫu thuật: tùy chức năng cực trên thận mà có thái độ xử trí khác nhau, có thể là phẫu thuật bảo tồn hoặc phẫu thuật cắt cực trên và niệu quản cực trên thận.

b. Chỉ định phẫu thuật:

- Thận-niệu quản đôi có chỉ định phẫu thuật khi có niệu quản lạc chỗ, nhiễm trùng tiểu tái phát và khi có cực trên thận mất chức năng.
- Theo dõi đối với thận-niệu quản đôi phát hiện tình cờ, không có biến chứng.

c. Thời điểm phẫu thuật: có thể phẫu thuật sớm ngay từ thời kỳ sơ sinh khi có nhiễm trùng tiểu nặng.

d. Những tình huống phẫu thuật

- *Cực trên mất chức năng:* cắt cực trên và niệu quản cực trên bằng phẫu thuật nội soi hoặc mổ hở.
- *Cực trên còn chức năng:* nối niệu quản cực trên vào bể thận hoặc niệu quản

cực dưới; hoặc cắm cả hai niệu quản vào bàng quang.
- *Nang niệu quản*: chỉ xẻ nang qua nội soi khi chức năng cực trên còn.
- *Trào ngược vào niệu quản cực dưới*: cắm cả hai niệu quản vào bàng quang.

e. Kỹ thuật mổ hở cắt cực trên thận
- *Tư thế*: bệnh nằm nghiêng có độn vùng thận.
- *Rạch da*: đường ngang sau bên, ngay dưới xương sườn 12.
- *Bộc lộ thận - niệu quản đôi*: tách cân cơ vào phúc mạc sau tìm lớp mỡ quanh thận và tìm hai niệu quản. Niệu quản cực trên thường giãn to hơn niệu quản cực dưới. Tách rời hai niệu quản.
- *Cắt cực trên thận ngược dòng*: cắt đôi niệu quản cực trên. Tiếp tục tách niệu quản trên lên đến sát bể thận cực trên. Cột cắt mạch máu cực trên thận sẽ thấy ranh giới giữa cực trên và cực dưới thận dựa vào màu sắc của nhu mô. Cắt cực trên thận bằng cách mở bể thận cực trên và cho ngón tay vào kiểm soát đường cắt. Khâu cầm máu mỏm cắt.
- *Cắt niệu quản cực trên*: tách niệu quản cực trên khỏi niệu quản cực dưới đến sát thành bàng quang. Chú ý không làm tổn thương mạch máu nuôi niệu quản cực dưới. Cắt bỏ phần niệu quản cực còn lại sát thành bàng quang. Mở rộng mỏm cùng, đốt điện niêm mạc của phần tận cùng và để hở mỏm cắt.
- *Kết thúc*: cầm máu, rửa sạch và dẫn lưu hố thận bằng penrose, đóng vết mổ từng lớp bằng vicryl 3.0, may trong da bằng catgut 4.0, băng vết mổ.

4. Điều trị sau phẫu thuật
- Kháng sinh Cephalosporin thế hệ 3 và giảm đau sau mổ.
- Thay băng: khi thấm dịch.
- Rút penrose dẫn lưu hố thận: khi không hoạt động (48-72 giờ sau mổ).
- Thời gian nằm viện: 7 ngày.

IV. THEO DÕI VÀ TÁI KHÁM

1. Theo dõi biến chứng sau mổ
- *Chảy máu:* theo dõi qua penrose, băng, nếu chảy máu số lượng nhiều và kéo dài, Hct giảm => mổ lại để cầm máu.
- *Nhiễm trùng tiểu sau mổ*: do nhiễm trùng từ đoạn niệu quản xa của cực trên để lại (stump); trào ngược vào cực dưới sau khi cắt cực trên; do hẹp đoạn niệu quản cắm vào bàng quang; trào ngược tái phát sau khi cắm lại niệu quản vào bàng quang => điều trị nhiễm trùng và mổ lại để giải quyết nguyên nhân.

2. Tái khám
Sau 1 tháng, 6 tháng, hàng năm. Đánh giá kết quả điều trị, theo dõi và xử trí biến chứng.

PHÌNH NIỆU QUẢN

I. ĐẠI CƯƠNG

- Phình niệu quản (giãn niệu quản, megaureter) là tình trạng niệu quản bị giãn do đoạn xa không dẫn lưu nước tiểu vào bàng quang một cách bình thường.
- Nguyên nhân chưa rõ. Hẹp chỗ cắm niệu quản vào bàng quang có thể do mất nhu động ở đoạn xa niệu quản (thành phần collagen tại đây nhiều hơn bình thường), có thể do van niệu quản, do viêm, do thần kinh...
- Phình niệu quản gây ra nhiễm trùng tiểu và suy thận nếu không chữa trị kịp thời.

II. CHẨN ĐOÁN

1. Công việc chẩn đoán

a. Hỏi bệnh: tình huống phát hiện.

- Phát hiện trước sinh nhờ siêu âm thai.
- Đau bụng
- Bất thường trong nước tiểu: tiểu đục, tiểu máu.
- Tình trạng nhiễm trùng: sốt, lạnh run, tiêu chảy ở trẻ nhũ nhi.
- Kém phát triển, chậm lớn.
- Bụng chướng, u bụng.

b. Khám lâm sàng: u bụng, bụng chướng

c. Cận lâm sàng

- ***Xét nghiệm:*** ure, creatinin, công thức máu, tổng phân tích nước tiểu
- ***Siêu âm:*** xác định được niệu quản phình to và thận ứ nước, phân biệt nó với thận ứ nước do hẹp khúc nối. Siêu âm tiền sản giúp phát hiện bệnh sớm.
- ***X quang:***
  - Chụp hệ niệu cản quang đường tĩnh mạch (UIV): cho biết hình thái của niệu quản, chiều dài đoạn hẹp và chức năng thận. Đối với trẻ < 6 tháng: chụp Uroscan.
  - *Chụp cản quang bàng quang khi tiểu (UCR):* để loại trừ luồng trào ngược bàng quang niệu quản, xem có van niệu đạo sau, bàng quang thần kinh không.
- ***Xạ hình thận với Tc99m DTPA:*** *có tắc khi thời gian bán thải > 20 phút, xem chức năng thận.*

2. Chẩn đoán xác định
Dựa vào lâm sàng và cận lâm sàng.

3. Chẩn đoán phân biệt
Trào ngược bàng quang-niệu quản (dựa UIV, UCR).

III. ĐIỀU TRỊ

1. Nguyên tắc điều trị
Điều trị nhằm giải quyết thương tổn, ngăn ngừa các biến chứng do phình niệu quản có thể gây ra.

2. Điều trị trước phẫu thuật
Chống nhiễm trùng trước mổ và nâng thể trạng

3. Điều trị phẫu thuật

a. Nguyên tắc phẫu thuật: phẫu thuật nhằm tái lập lại dẫn lưu nước tiểu vào bàng quang bằng cách cắt bỏ đoạn niệu quản mất nhu động, cắm lại niệu quản vào bàng quang.

b. Chỉ định phẫu thuật
- Có chỉ định phẫu thuật đối với phình niệu quản có triệu chứng (đau bụng, nhiễm trùng tiểu, suy thận) đã được chẩn đoán xác định bằng UIV + siêu âm + tắc cơ học trên xạ hình thận.
- Theo dõi những trường hợp phình niệu quản không có triệu chứng, không có tắc hoặc tắc không hoàn toàn trên xạ hình thận.

c. Thời điểm phẫu thuật: trên 1 tuổi. Trong thời gian từ sơ sinh đến 1 tuổi, theo dõi, điều trị nhiễm trùng tiểu hoặc mở niệu quản ra da (ureterostomy) hoặc "dẫn lưu trong" (cắm niệu quản vào bàng quang nhưng không mở bàng quang, kiểu nipple valve hoặc Lich-Gregoir) hoặc đặt thông JJ.

d. Kỹ thuật mổ (Cohen): bệnh nằm ngửa, rạch da đường Pfannenstiel Bộc lộ bàng quang Mở dọc bàng quang, tìm lỗ niệu quản, tách niệu quản ra khỏi bàng quang Cắt bỏ đoạn hẹp Nếu niệu quản lớn quá nên cắt bớt để làm nhỏ khẩu kính niệu quản (tapering). Tạo đường hầm niệu quản dưới niêm mạc bàng quang ngang qua tam giác niệu và cắm lại niệu quản vào bàng quang (kỹ thuật chống trào ngược của Cohen). Đặt nòng niệu quản (feedingtube) để tránh hẹp nếu có tapering niệu quản. Cầm máu. Đóng lại bàng quang hai lớp Đặt thông tiểu (Foley) Đặt penrose dẫn lưu ở khoang Retzius. May vết mổ.

4. Điều trị sau phẫu thuật
- Thuốc kháng sinh Cephalosporin thế hệ 3, giảm đau.
- Thay băng vết mổ khi băng thấm dịch.

- Rút penrose: khi khô.
- Thông tiểu: có thể ra máu vài ngày, rút thông tiểu 7 ngày sau mổ.
- Rút nòng niệu quản: 5-7 ngày sau mổ.
- Thời gian nằm viện: 7 - 10 ngày.

IV. THEO DÕI VÀ TÁI KHÁM

1. Theo dõi biến chứng

- Hẹp hoặc tắc niệu quản: do bị gập góc hoặc do đường hầm quá hẹp
- Trào ngược: do đường hầm quá ngắn.
- Hoại tử đầu dưới niệu quản: do tổn thương mạch máu thành niệu quản.

2. Tái khám: sau 1 tháng, 6 tháng, 1 năm. Đánh giá qua siêu âm về sự cải thiện kích thước thận và niệu quản.

NIỆU QUẢN LẠC CHỖ

I. ĐẠI CƯƠNG

- Niệu quản lạc chỗ là tình trạng lỗ niệu quản đổ ra ngoài tam giác niệu của bàng quang.
- Bệnh gặp với tỷ lệ 1/2 000, gặp ở nữ nhiều hơn ở nam (tỷ lệ nữ/nam: 6/1). 80% xuất phát từ cực trên thận đôi.
- Niệu quản lạc chỗ là do sự phát triển bất thường của niệu quản trong thời kỳ bào thai. Vị trí bất thường của mầm niệu quản trên ống Wolf (ống trung thận) hoặc mầm niệu quản tách khỏi ống Wolf muộn đều có thể dẫn đến niệu quản lạc chỗ. Ở nam, niệu quản lạc chỗ thường là niệu quản đơn, lỗ niệu quản có thể đổ vào niệu đạo sau (trên cơ thắt) hoặc vào đường sinh dục (ống dẫn tinh, túi tinh và ống xuất tinh). Ở nữ, ống Wolf teo đi nhưng cũng có thể tồn tại dưới hình thức của một ống gọi là ống Gartner. Niệu quản có thể đổ vào bất cứ nơi nào của ống Gartner và sau đó mở vào âm đạo, cổ tử cung hoặc tử cung sau khi bị vỡ. Ở nữ, niệu quản lạc chỗ gặp ở niệu quản đơn hoặc niệu quản đôi. Niệu quản đơn thường lạc chỗ vào đường sinh dục còn niệu quản đôi thường lạc chỗ vào đường tiết niệu.
- Niệu quản lạc chỗ gây ra nhiễm trùng tiểu (do luồng trào ngược nước tiểu vào niệu quản hoặc do lỗ niệu quản bị tắc gây ứ đọng nước tiểu). Ở nam, niệu quản lạc chỗ gây ra viêm tinh hoàn-mào tinh. Ở nữ niệu quản lạc chỗ thường gây ra rỉ nước tiểu (ngoài khó khăn trong sinh hoạt còn gây chấn thương tâm lý khi bé đến tuổi đi học); một ít trường hợp còn gây ứ dịch tử cung (có thể do niệu quản chữ Y đổ lạc chỗ vào tử cung).

II. CHẨN ĐOÁN

1. Công việc chẩn đoán

a. Hỏi bệnh

- *Lý do đến khám:* nhiễm trùng tiểu, tiểu rỉ liên tục giữa những lần đi tiểu bình thường ở nữ hay viêm tinh hoàn-mào tinh tái phát nhiều lần ở nam.
- *Tiền căn:* nhiễm trùng tiểu, viêm tinh hoàn mạn tính.

b. Khám lâm sàng

- **Nữ:**
  - Rỉ nước tiểu: đặt thông tiểu, thấy nước tiểu vẫn còn rỉ liên tục qua âm đạo. Sẽ không có triệu chứng này nếu lỗ niệu quản đổ vào cổ bàng

quang hoặc thận tương ứng mất chức năng, không còn khả năng bài tiết nước tiểu

- Nhiễm trùng tiểu: biểu hiện bằng chảy mủ từ âm đạo (như ra huyết trắng), âm hộ bị viêm, tấy đỏ. Nhiễm trùng tiểu nặng có thể gây ra thận mủ
- Quan sát kỹ vùng âm hộ và quanh miệng sáo đôi khi có thể phát hiện lỗ niệu quản lạc chỗ. Dùng tay ấn vào bụng bệnh nhân có thể thấy nước tiểu hoặc mủ thoát ra lỗ niệu quản lạc chỗ ở vùng âm hộ.
- Nghiệm pháp tìm niệu quản lạc chỗ: đặt, kẹp thông tiểu và nhét miếng gạc vào âm đạo, cho bệnh nhân uống "Mictasol bleu" (xanh methylen). Sau một thời gian thấy miếng gạc ngấm thuốc màu xanh có thể nghĩ đến niệu quản lạc chỗ. Tuy nhiên, nếu chức năng thận quá xấu, nghiệm pháp có thể âm tính giả.
- Ứ dịch tử cung: đặt thông tiểu cho bàng quang xẹp, có thể sờ thấy một khối vùng hạ vị sau bàng quang; thăm trực tràng thấy tử cung căng to ứ dịch (có thể do niệu quản chữ Y đổ lạc chỗ vào tử cung)

- ***Nam***:
  - Viêm tinh hoàn-mào tinh: khám tinh hoàn mào tinh thấy có dấu hiệu viêm như sưng, nóng, đỏ, đau (do niệu quản đổ vào đường sinh dục).
  - Nhiễm trùng tiểu, các biểu hiện của nhiễm trùng tiểu như tiểu gắt, tiểu đau, tiểu lắt nhắt, tiểu dục, .có thể kèm sốt, tiểu máu và có các giọt mủ chảy ra miệng sáo sau khi tiểu
  - Thăm trực tràng: có thể sờ thấy một u nang (do niệu quản đổ vào ống tinh).

c. Cận lâm sàng

- ***Xét nghiệm:*** công thức máu, tổng phân tích nước tiểu đánh giá có tình trạng nhiễm trùng tiểu không?
- ***Siêu âm:*** có thể thấy niệu quản đổ lạc chỗ trên bệnh nhân thận đôi hoặc thận đơn hoặc một thận bình thường với một thận teo nhỏ lạc chỗ. Khi thận bị teo nhỏ và lạc chỗ, siêu âm rất khó phát hiện và thường được chẩn đoán là không có thận.
- ***X quang***:
  - *Chụp bộ niệu bằng đường tĩnh mạch (UIV):* hình ảnh thận đôi hoặc thận đơn (thận câm một bên), niệu quản lạc chỗ đổ thấp dưới cổ bàng quang.
  - *Chụp bàng quang-niệu đạo trong khi tiểu (VCUG):* có thể thấy luồng trào ngược qua lỗ niệu quản đổ vào cổ bàng quang, niệu đạo, hoặc luồng trào ngược vào hệ thống ống dẫn tinh (ở nam), hoặc luồng trào ngược vào niệu quản cực dưới trên bệnh nhân thận-niệu quản đôi (ở nữ).
  - *X quang âm đạo cản quang ở nữ:* có thể thấy hình ảnh niệu quản lạc chỗ vào âm đạo.
  - *CT scan có cản quang:* xác định thận teo và niệu quản lạc chỗ
- ***Xạ hình thận DMSA:*** xác định vị trí thận teo (khi các phương tiện trên không xác định được thận teo).

2. Chẩn đoán xác định

Dựa vào lâm sàng và cận lâm sàng.

3. Chẩn đoán phân biệt

- Nhiễm trùng tiểu do các nguyên nhân khác.
- Tiểu rỉ ở bàng quang thần kinh (phân biệt dựa siêu âm, UIV, UCR và niệu động học); rỉ dịch âm đạo ở dị dạng tử cung một sừng
- U nang buồng trứng, u hạ vị.
- Viêm tinh hoàn do các nguyên nhân khác; xoắn tinh hoàn; xoắn mấu phụ tinh hoàn; u tinh hoàn.

III. ĐIỀU TRỊ

1. Nguyên tắc điều trị

Điều trị nhằm giải quyết tình trạng tiểu rỉ (ở nữ) hoặc viêm tinh hoàn-mào tinh mạn tính (ở nam), ngăn ngừa các biến chứng do niệu quản lạc chỗ có thể gây ra.

2. Điều trị trước phẫu thuật

- Điều trị nhiễm trùng tiểu, viêm nhiễm âm hộ, viêm tinh hoàn-mào tinh.
- Soi bàng quang niệu đạo có sử dụng chất chỉ thị màu để phân biệt niệu quản đổ vào trong hay ra ngoài bàng quang, nhất là trong trường hợp niệu quản lạc chỗ trên bệnh nhân thận-niệu quản đôi hai bên.

3. Điều trị phẫu thuật

a. Nguyên tắc phẫu thuật: xử trí tùy thuộc vào tình trạng bệnh lý và chức năng thận tương ứng.

b. Chỉ định phẫu thuật: có chỉ định phẫu thuật đối với mọi trường hợp niệu quản đã được chẩn đoán xác định. Nên mổ sớm đối với những trường hợp có nhiễm trùng nặng.

c. Những tình huống phẫu thuật

- ***Niệu quản lạc chỗ/thận-niệu quản đôi:***
  - Cực trên thận mất chức năng => cắt cực trên và niệu quản cực trên thận bằng mổ hở hoặc phẫu thuật nội soi.
  - Cực trên thận còn chức năng => nối niệu quản cực trên với bể thận cực dưới hoặc niệu quản cực dưới.
- ***Niệu quản lạc chỗ/thận-niệu quản đôi với niệu quản chữ Y:*** niệu quản chữ Y có thể đổ lạc chỗ vào đường tiết niệu hoặc vào đường sinh dục => cắm lại niệu quản vào bàng quang theo phương pháp Politano-Leadbetter.
- ***Niệu quản đơn lạc chỗ.***
  - Thận không có chức năng (do loạn sản kèm theo viêm thận-bể thận) => cắt bỏ thận và niệu quản lạc chỗ bằng mổ hở hoặc phẫu thuật nội soi
  - Thận độc nhất hoặc chức năng thận tương ứng còn tốt => cắm lại niệu quản vào bàng quang theo phương pháp Politano- Leadbetter.

d. Các kỹ thuật mổ hở

- ***Kỹ thuật cắt cực trên thận/thận-niệu quản đôi:*** xem kỹ thuật trong bài thận-niệu quản đôi.

- ***Kỹ thuật nối niệu quản cực trên với bể thận cực dưới hoặc niệu quản cực dưới:***
  - *Tư thế:* bệnh nằm nghiêng có độn vùng thận.
  - *Rạch da:* đường ngang sau bên, ngay dưới xương sườn 12.
  - *Bộc lộ thận - niệu quản đôi.*
  - *Nối niệu quản cực trên với bể thận hoặc niệu quản cực dưới* đặt nòng niệu quản (feeding tube 5 0 - 6 0) hoặc đặt thông JJ để tránh hẹp miệng nối.
  - *Cắt phần niệu quản cực trên còn lại.*
  - *Kết thúc:* cầm máu, rửa sạch và dẫn lưu hố thận bằng penrose, đóng vết mổ từng lớp bằng vicryl 3.0, may trong da bằng catgut 4 0, băng vết mổ.
- ***Kỹ thuật cắt bỏ thận và niệu quản đơn lạc chỗ:***
  - *Phẫu thuật nội soi:* cắt thận teo mất chức năng kèm niệu quản lạc chỗ.
- Kỹ thuật cắm lại niệu quản vào bàng quang theo phương pháp Politano-Leadbetter: chức năng thận còn tốt.
  - *Đường rạch da:* đường Pfennestiel.
  - *Tìm niệu quản lạc chỗ:* niệu quản lạc chỗ nằm bên ngoài bàng quang, có thể mở rộng lên cánh chậu hoặc vào ổ bụng để tìm niệu quản lạc chỗ (niệu quản lạc chỗ đổ vào âm đạo).
  - *Cắm lại niệu quản vào bàng quang:* cột cắt niệu quản lạc chỗ ở đoạn xa nhất có thể; mở bàng quang; đục lỗ đưa đầu gần niệu quản vào bàng quang; tạo đường hầm dưới niêm mạc bàng quang và luồn niệu quản qua đường hầm, đặt nòng niệu quản (feedingtube).
  - *Kết thúc:* cầm máu kỹ, đóng bàng quang 2 lớp với vicryl 4.0; đặt penrose dẫn lưu ở khoang Retzius, đóng vết mổ từng lớp; đặt thông tiểu (Foley).

4. Điều trị sau phẫu thuật

- Thuốc: kháng sinh Cephalosporin thế hệ 3, giảm đau
- Thay băng vết mổ khi băng thấm dịch.
- Rút penrose: khi khô.
- Rút nòng niệu quản và thông tiểu: 5 - 7 ngày.
- Thời gian nằm viện: 7 - 10 ngày.

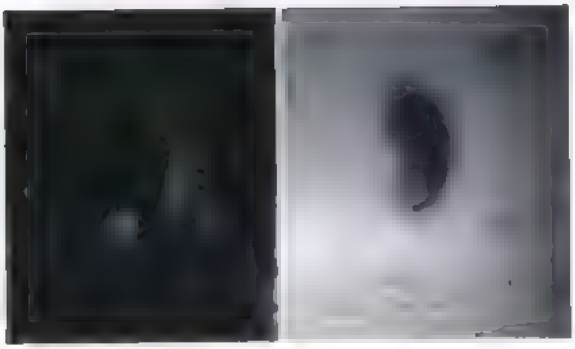
IV. THEO DÕI và TÁI KHÁM

1. Theo dõi

- Các biến chứng sau mổ: chảy máu, nhiễm trùng vết mổ
- Tình trạng rỉ nước tiểu.
- Tình trạng viêm tinh hoàn-mào tinh.

2. Tái khám sau mổ

1 tuần, 1 tháng, 1 năm. Tái khám đánh giá kết quả điều trị; theo dõi và xử lý biến chứng.



Thận trái teo có niệu quản lạc chỗ trong âm đạo
(X quang cản quang âm đạo và xạ hình thận DMSA)

Thận và niệu quản đơn lạc chỗ: teo nhỏ loạn sản

TRÀO NGƯỢC BÀNG QUANG - NIỆU QUẢN NGUYÊN PHÁT

I. ĐẠI CƯƠNG

- Trào ngược bàng quang - niệu quản là sự di chuyển bất thường của nước tiểu từ bàng quang lên niệu quản. Bình thường nước tiểu không lên niệu quản nhờ ở cơ chế chống trào ngược kiểu nắp túi áo (flap - van).
- Ít gặp (trong khi gặp nhiều ở các nước Âu-Mỹ). Nữ gặp nhiều hơn nam
- Nguyên nhân của trào ngược:
  - Bẩm sinh: nhược cơ tam giác niệu (đoạn niệu quản nội thành ngắn); dị dạng niệu quản (lỗ niệu quản rộng, niệu quản đôi, niệu quản lạc chỗ, trào ngược niệu quản do túi phồng niệu quản bên đối diện); dị dạng bàng quang (túi thừa bàng quang cạnh niệu quản, liệt bàng quang).
  - Bệnh lý: viêm đường tiết niệu; bàng quang thần kinh, tắc đường tiết niệu dưới (van niệu đạo sau, hẹp niệu đạo).
- Phẫu thuật: phẫu thuật cắt túi phồng niệu quản, phẫu thuật mở rộng lỗ niệu quản bị hẹp, phẫu thuật tạo hình bàng quang, cổ bàng quang
- Phân loại: chia làm 5 độ dựa vào phim cản quang bàng quang lúc đi tiểu.
  - Độ 1: trào ngược chỉ đến niệu quản.
  - Độ 2: trào ngược lên đến đài thận.
  - Độ 3: giãn nhẹ niệu quản, đài bể thận, các góc nhọn đài thận còn.
  - Độ 4 giãn vừa niệu quản, đài bể thận, mất góc nhọn ở đài thận
  - Độ 5: giãn nặng niệu quản (ngoằn ngoèo) và đài bể thận, không còn rõ hình ảnh đài thận.
- Trào ngược BQ-NQ gây ra nhiễm trùng tiểu và suy thận nếu không chữa trị kịp thời.

II. CHẨN ĐOÁN

1. Công việc chẩn đoán

a. Hỏi bệnh

- Lý do nhập viện: sốt, tiểu đục, tiểu máu, són tiểu.
- Tiền căn: nhiễm trùng tiểu.

b. Khám lâm sàng

- Ở trẻ sơ sinh: biểu hiện toàn thân nặng (đừ, hạ nhiệt độ, mất nước, rối loạn chuyển hóa, tiểu ít...).

- Ở trẻ nhũ nhi: sốt, rối loạn tiêu hóa, chậm tăng trưởng…
- Ở trẻ lớn: nhiễm trùng tiểu (sốt, tiểu đục, tiểu máu. .), đau (hạ vị, mạng sườn, hố thận).
- Tìm dị dạng phối hợp.

c. Cận lâm sàng

- ***Siêu âm:*** thận ứ nước, giãn niệu quản hoặc luồng trào ngược bàng quang-niệu quản
- ***X quang:***
  - *Hình hệ niệu cản quang đường tĩnh mạch (UIV)*: cho biết chức năng thận, độ giãn hệ niệu, sẹo thận.
  - *Hình bàng quang khi tiểu*: đánh giá độ trào ngược.
  - *Chụp xạ hình thận DTPA:* xác định chức năng thận.

2. Chẩn đoán xác định

Dựa vào lâm sàng và phim bàng quang lúc đi tiểu

3. Chẩn đoán phân biệt

- Trào ngược bàng quang-niệu quản thứ phát: do bệnh lý van niệu đạo sau, túi thừa bàng quang, bàng quang thần kinh
- Phình niệu quản.

III. ĐIỀU TRỊ

1. Nguyên tắc điều trị

Điều trị nhằm giải quyết thương tổn, ngăn ngừa các biến chứng do trào ngược bàng quang-niệu quản có thể gây ra.

2. Điều trị trước phẫu thuật

Điều trị nội khoa.

- Trào ngược BQ-NQ có khả năng tự lành ở bệnh nhi càng nhỏ tuổi
- Điều trị nội khoa nhằm ngăn chặn nhiễm trùng tiểu ngược dòng và sẹo thận.
- Kháng sinh phòng ngừa Bactrim với 1/2 - 1/3 liều bình thường (uống vào buổi tối), kéo dài cho đến khi hết trào ngược trên X quang ít nhất 6 tháng.
- Điều trị nội khoa không kết quả (nhiễm trùng tiểu tái phát nhiều đợt) => phẫu thuật.
- Chỉ định điều trị nội khoa: độ 1, 2 (trẻ dưới 10 tuổi); độ 3, 4, 5 (trẻ dưới 1 tuổi).

3. Điều trị phẫu thuật

a. Nguyên tắc phẫu thuật

- Phẫu thuật tiến hành khi hết nhiễm trùng.
- Tránh làm tổn thương các mạch máu nuôi dưỡng niệu quản.
- Tạo hình nhỏ bớt (tapering) khi niệu quản giãn rộng
- Tỷ lệ chiều dài niệu quản để cắm lại với đường kính niệu quản 5/1.

b. Chỉ định phẫu thuật

- Có chỉ định phẫu thuật đối với trào ngược bàng quang-niệu quản độ 3, 4, 5 ở trẻ trên 1 tuổi.
- Xử trí trong thời gian từ sơ sinh đến 1 tuổi, bệnh có nhiễm trùng tiểu nặng hoặc suy thận => mở bàng quang ra da (vesicostomy).

c. Kỹ thuật mổ (Cohen): rạch da đường nếp bụng thấp (Pfannenstiel). Bộc lộ bàng quang. Mở dọc bàng quang, tìm lỗ niệu quản. Tách niệu quản ra khỏi bàng quang. Nếu niệu quản giãn lớn quá => cắt bớt để làm nhỏ khẩu kính niệu quản (tapering). Cắm lại niệu quản vào dưới lớp niêm mạc bàng quang ngang qua tam giác niệu. Tỷ lệ chiều dài niệu quản để cắm lại với đường kính niệu quản là 5/1 Đặt nòng niệu quản nếu có làm tapering. Đóng lại bàng quang hai lớp. Penrose dẫn lưu. Đóng thành bụng từng lớp. Đặt thông tiểu.

d. Kỹ thuật chích Deflux chống trào ngược: nội soi bàng quang chích Deflux ngay bờ dưới lỗ niệu quản.

4. Điều trị sau phẫu thuật

- Thuốc: kháng sinh Cephalosporin thế hệ 3, giảm đau.
- Thay băng vết mổ: khi băng thấm dịch.
- Rút penrose: khi khô.
- Rút thông tiểu: ngày thứ 4-5.
- Rút nòng niệu quản (stent): ngày thứ 5-7.
- Thời gian nằm viện: 7 - 10 ngày.
- Kháng sinh phòng ngừa: 1 tháng sau mổ với Bactrim 1/3-1/2 liều điều trị uống vào buổi tối.

IV. THEO DÕI VÀ TÁI KHÁM

1. Theo dõi biến chứng

- Hẹp hoặc tắc niệu quản: do bị gập góc hoặc do đường hầm quá hẹp
- Trào ngược BQ - NQ tái phát: do đường hầm quá ngắn.
- Hoại tử đầu dưới niệu quản: do tổn thương mạch máu thành niệu quản.

2. Tái khám

- Định kỳ: 1 - 2 tuần, 1 - 2 tháng, 6 tháng, 1 năm.
- Đánh giá kết quả điều trị: Siêu âm kiểm tra nếu kích thước thận nhỏ hơn là tốt, nếu có nhiễm trùng tiểu và kích thước thận lớn hơn nghĩ đến hẹp niệu quản nơi cắm => dẫn lưu thận khẩn, khi ổn định (creatinin bình thường, không nhiễm trùng tiểu, không sốt) phẫu thuật cắm lại niệu quản.

VỠ BÀNG QUANG

I. ĐẠI CƯƠNG

- Vỡ bàng quang là tình trạng bàng quang bị tổn thương do một chấn thương vùng hạ vị.
- Chấn thương bàng quang gây ra 4 loại thương tổn:
  - *Thương tổn dụng dập:* gặp trong gãy xương chậu. Bàng quang không thủng, thành bàng quang bị phù nề xuất huyết nội thành, lớp dưới niêm mạc.
  - *Vỡ bàng quang vào trong phúc mạc:* gặp trong chấn thương hạ vị khi bàng quang căng đầy nước tiểu. Bàng quang bị vỡ ở mặt sau (điểm yếu nhất), nước tiểu sẽ chảy vào phúc mạc.
  - *Vỡ bàng quang dưới phúc mạc:* gặp trong chấn thương hạ vị. Bàng quang vỡ thường ở mặt trước-bên, gần cổ bàng quang nơi có đám rối tĩnh mạch Santorini. Nếu có gãy xương chậu, máu chảy từ đám rối Santorini và từ ổ gãy tạo ổ máu tụ lớn dễ bị nhiễm trùng. Nước tiểu tràn vào khoang Retzius theo các khe hở tự nhiên lan đến hạ vị, sau phúc mạc, bìu và mông. Nước tiểu ưu trương sẽ gây hoại tử các tế bào lỏng lẻo dưới phúc mạc. Sự tái hấp thu nước tiểu và độc tố từ các mô hoại tử gây nhiễm độc toàn thân.
  - *Vỡ phối hợp phức tạp*: gặp trong trường hợp gãy xương chậu nặng kèm vỡ bàng quang dưới phúc mạc, vỡ trực tràng và rách hậu môn.
- Vỡ bàng quang là một cấp cứu niệu khoa. Điều trị muộn sẽ gây tử vong do nhiễm trùng, nhiễm độc.

II. CHẨN ĐOÁN

1. Công việc chẩn đoán

a. Hỏi bệnh: bệnh nhân nhập viện vì tai nạn giao thông, tai nạn sinh hoạt.

b. Khám lâm sàng

- ***Triệu chứng chung***: sốc; tiểu máu, đau vùng hạ vị, mót tiểu nhưng không tiểu được (tam chứng "vỡ bàng quang").
- ***Triệu chứng đặc hiệu:***
  - ***Vỡ bàng quang dưới phúc mạc:***
    + Thường kèm gãy chậu - mu. Đè vào xương mu hay bóp vào hai cánh chậu, bệnh nhân sẽ đau nhói chỗ xương gãy.
    + Có thể có mảng máu hoặc phù nề dưới da vùng xương gãy.

+ Có phản ứng thành bụng ở vùng hạ vị lan đến hai hố chậu nhưng không lan đến vùng thượng vị.
+ Thông tiểu ra ít nước tiểu lẫn máu hoặc ra toàn máu đỏ nếu ống thông qua lỗ thủng để vào ổ máu tụ.
+ Có dấu nhiễm trùng, nhiễm độc (sau 72 giờ): sốt cao, mạch nhanh, lơ mơ, bạch cầu > 20 000/mm^3 và phù nề vùng hạ vị lan xuống bìu

- ***Vỡ bàng quang trong phúc mạc*:**
  + Chướng bụng và phản ứng thành bụng (sau 24 giờ)
  + Gõ ở hai bên hông có tiếng đục chứng tỏ có dịch trong xoang bụng.
  + Thăm trực tràng => đau túi cùng Douglas.
  + Đặt thông tiểu ra ít nước tiểu lẫn máu. Bơm rửa bàng quang => nước ra ít hơn nước vào (vì nước thoát vào ổ bụng).

c. Cận lâm sàng

- ***Siêu âm*:**
  - ***Vỡ bàng quang dưới phúc mạc*:**
    + Bàng quang đầy nước tiểu nhưng không căng.
    + Có dịch quanh bàng quang.
    + Bàng quang bị đẩy lên cao.
  - ***Vỡ bàng quang trong phúc mạc*:**
    + Bàng quang ít nước tiểu.
    + Có dịch trong ổ bụng.
- ***X quang:***
  - ***Chụp phim bụng không chuẩn bị:***
    + Hình ảnh gãy xương chậu hoặc toác khớp mu
    + Ruột chướng hơi.
  - ***Chụp niệu đạo-bàng quang ngược dòng (UCR)*:**
    + Vỡ bàng quang dưới phúc mạc:
      - Bàng quang bị khối máu tụ xung quanh đẩy lên cao (hình giọt nước).
      - Có thuốc cản quang đọng bên ngoài bàng quang.
    + Vỡ bàng quang trong phúc mạc:
      - Có thuốc cản quang lan tỏa vào trong ổ bụng.
      - Sau khi chụp xong, cho thuốc cản quang chảy ra hết theo ống thông sẽ thấy thuốc chảy ra ít hơn rất nhiều so với thuốc bơm vào. Sau khi không còn gì chảy ra, chụp một phim thẳng sẽ thấy thuốc cản quang đọng lại ở giữa các quai ruột và ở túi cùng Douglas.
- **CT scanner:**
  - Có độ nhạy và độ đặc hiệu cao trong chẩn đoán xác định và mức độ vỡ bàng quang.

2. Chẩn đoán xác định

Dựa vào lâm sàng, siêu âm và X quang.

3. Chẩn đoán phân biệt

- Sốc chấn thương do nguyên nhân khác.
- Tiểu máu do nguyên nhân khác.

III. ĐIỀU TRỊ

1. Nguyên tắc điều trị

- Điều trị nhằm hồi sức chống sốc, chống nhiễm trùng và giải quyết các thương tổn do vỡ bàng quang gây ra.
- Từng tình huống có thái độ xử trí khác nhau.

2. Điều trị trước phẫu thuật

Hồi sức chống sốc, chống nhiễm trùng, nhiễm độc.

3. Điều trị phẫu thuật

Tùy theo tổn thương bàng quang có phối hợp phức tạp hay tổn thương duy nhất mà có thể mổ mở hay nội soi.

a. Nguyên tắc phẫu thuật

- Khâu lỗ thủng bàng quang.
- Tìm và xử trí các tổn thương phối hợp.
- Dẫn lưu để giải áp và chống nhiễm trùng.

b. Kỹ thuật mổ

- ***Vỡ bàng quang dưới phúc mạc:***
  - Tư thế bệnh: nằm ngửa.
  - Đường mổ: Pfennenstiel hoặc đường giữa dưới rốn.
    Bộc lộ bàng quang thấy khoang Retzius đầy máu và nước tiểu => hút sạch
  - Tìm lỗ thủng (thường ở mặt trước bên bàng quang, khá sâu, gần cổ bàng quang và cạnh ổ gãy xương chậu). Trường hợp khó, có thể mở bàng quang để tìm lỗ thủng.
  - Khâu lại lỗ thủng bằng chỉ tan chậm. Trường hợp khó, không nhất thiết phải khâu cho được hết lỗ thủng.
  - Đặt thông tiểu, mở bàng quang ra da (ở phần đỉnh) để giảm áp và dẫn lưu khoang quanh bàng quang ở điểm thấp nhất ra ở tầng sinh môn (kiểu Fullerton). Bàng quang sẽ dính vào các mô lân cận của khung chậu và sẽ tự lành. Tuyệt đối không được dẫn lưu qua lỗ thủng vì nguy cơ xì rò nước tiểu sau này.
  - Đóng bụng từng lớp.
- ***Vỡ bàng quang trong phúc mạc:***
  - Đường mổ: Pfennenstiel hoặc đường giữa dưới rốn.
  - Vào ổ bụng thấy có nước tiểu lẫn máu => hút sạch.
  - Tìm lỗ thủng (thường ở mặt sau bàng quang).
  - Khâu lỗ thủng bằng chỉ tan chậm, mũi rời. Chỉ cần khâu một lớp thanh cơ (không xuyên qua lớp niêm mạc). Bơm căng nước vào bàng quang kiểm tra xem lỗ thủng có được khâu kín không, nếu chưa kín => khâu củng cố.
  - Đặt thông tiểu, mở bàng quang ra da và dẫn lưu túi cùng Douglas
  - Đóng bụng từng lớp

4. Điều trị sau phẫu thuật

- Tiếp tục hồi sức, chống nhiễm trùng sau mổ.
- Chăm sóc vết mổ: thay băng mỗi ngày.
- Rút dẫn lưu khi không còn hoạt động (thường 48 - 72 giờ sau mổ).
- Rút thông tiểu: chụp bàng quang sau 10 - 14 ngày, nếu bình thường=> rút thông tiểu. Kẹp thông mở bàng quang ra da, nếu bệnh nhân đi tiểu bình thường => rút thông.
- Cắt chỉ sau 7 ngày (nếu chỉ không tan).
- Thời gian nằm viện: 10 - 14 ngày.

IV. THEO DÕI và TÁI KHÁM

1. Theo dõi biến chứng

- Rò bàng quang.
- Chảy máu trong bàng quang.
- Nhiễm trùng vùng chậu.
- Giãn niệu quản do sẹo xơ làm hẹp chỗ cắm niệu quản vào bàng quang
- Trào ngược bàng quang-niệu quản do hẹp cổ bàng quang.
- Bàng quang thần kinh.

2. Tái khám

- Tái khám định kỳ: 1 - 2 tuần, 1 - 2 tháng, 6 tháng, 1 năm.
- Tái khám đánh giá kết quả điều trị; theo dõi và xử trí biến chứng.

LỘ BÀNG QUANG

I. ĐẠI CƯƠNG

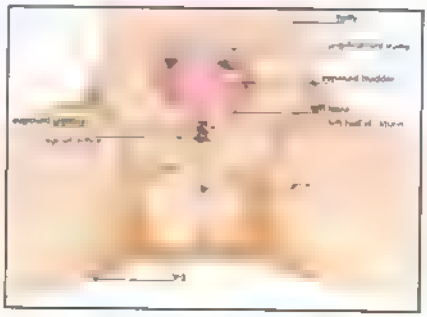
- Lộ bàng quang là dị dạng khuyết thành bụng dưới làm bàng quang lộ ra ngoài thành bụng.
- Nguyên nhân và đặc điểm thương tổn: do bất thường phát triển cực đuôi của nhú sinh dục, màng nhớp và trung bì. Bất thường hàn khép theo trục giữa làm cho bàng quang không khép lại: toàn bộ niệu đạo, cổ bàng quang không đóng kín; thân dương vật quy đầu (ở nam), âm vật (ở nữ) tách về 2 bên cơ thành bụng hở ra khớp mu giãn. Lộ bàng quang tạo ra tật lỗ tiểu cao (epispadias) ở nam và thường kèm theo các khiếm khuyết cơ vùng sàn chậu, thoát vị bẹn, tầng sinh môn ngắn và hẹp hậu môn.
- Bệnh chiếm tỷ lệ 1/10.000 đến 1/50.000 trẻ sơ sinh sống, tỷ lệ nam/nữ khoảng 5/1.
- Lộ bàng quang gây ra hôi, ngứa ngáy khó chịu, tấy đỏ và đau rát các bộ phận xung quanh vì nước tiểu luôn luôn rỉ. Nếu không chữa trị, nguy cơ lớn nhất là viêm thận-bể thận và hóa ác về sau

II. CHẨN ĐOÁN

1. Công việc chẩn đoán

a. Hỏi bệnh

- Bệnh đến khám vì bất thường bộ phận bài tiết nước tiểu, sinh dục ngoài.
- Đi cầu bón (ở trẻ lớn)?
- Tiền sử gia đình?



Lộ bàng quang

b. Khám lâm sàng

- Đánh giá tổng trạng toàn thân.
- Khám tại chỗ: vùng bàng quang lộ ngoài, tình trạng phù nề niêm mạc bàng quang, cổ bàng quang, máng niệu đạo; đánh giá kỹ 2 nửa phần quy đầu dương vật, bìu (ở nam) hay 2 nửa âm vật, môi bé môi lớn ở nữ
- Khám tầng sinh môn, lỗ hậu môn: lộ bàng quang thường phối hợp với hẹp ống hậu môn hay hậu môn tầng sinh môn trước.
- Khám vùng bẹn bìu: lộ bàng quang thường phối hợp với thoát vị bẹn.
- Sờ nắn quan sát 2 khớp mu.

c. Cận lâm sàng

- Các xét nghiệm thường quy về máu nước tiểu, chức năng thận.
- Karyotype cần thiết trong các trường hợp cần phân biệt thêm về giới tính.
- Siêu âm tổng quát bụng hệ tiết niệu, kích thước thận niệu quản
- Phim UIV đánh giá hình dạng kích thước đài bể thận và niệu quản.
- Phim khung chậu thẳng và nghiêng để đánh giá mức độ hở khớp mu
- MRI vùng chậu.

2. Chẩn đoán xác định

Dựa vào lâm sàng, chẩn đoán thêm các tổn thương phối hợp như thoát vị bẹn hay hẹp hậu môn nếu có.

3. Chẩn đoán phân biệt

Lộ ổ nhớp: là dị dạng phức tạp gồm lộ bàng quang kèm theo dị dạng đại tràng cụt, lộn hồi tràng, bít hậu môn, thoát vị cuống rốn.

III. ĐIỀU TRỊ

1. Nguyên tắc điều trị

- Mục đích điều trị: đưa bàng quang vào trong ổ bụng, phục hồi chức năng tiết niệu, sinh dục, hạn chế nguy cơ biến chứng có thể xảy ra

- Cần 2 nhóm phẫu thuật chuyên khoa chỉnh hình và tiết niệu có kinh nghiệm:
  - BS chuyên khoa chỉnh hình thực hiện đục xương chậu khép khớp mu và gắn đinh để gắn bộ bất động ngoài.
  - BS chuyên khoa tiết niệu thực hiện tạo hình bàng quang, cổ bàng quang, niệu đạo, tạo hình bộ phận sinh dục ngoài, khép cơ thành bụng.

2. Điều trị trước phẫu thuật

Nâng thể trạng, điều trị nhiễm trùng trước mổ nếu có.

3. Điều trị phẫu thuật

a. Nguyên tắc phẫu thuật: đóng bàng quang không căng, khớp mu kéo lại gần nhau, đóng thành bụng không căng, dẫn lưu nước tiểu từ niệu quản và bàng quang riêng biệt và triệt để.

b. Chỉ định phẫu thuật: có chỉ định phẫu thuật đối với mọi trường hợp lộ bàng quang. Nên mổ sớm để người nhà bớt lo lắng, giảm khó khăn trong sinh hoạt và chấn thương tâm lý cho bé.

c. Kỹ thuật mổ

- *Chỉnh hình* đường rạch da từ 1/3 trên trước mào chậu. Bóc tách cơ bám vào cánh chậu, bộc lộ gai chậu trước dưới. Đục xương giữa gai chậu trước trên và gai chậu trước dưới hướng về khuyết hông lớn, xuyên 2 đinh Knownles vào gai chậu trước dưới gắn với bộ bất động ngoài kéo áp 2 khớp mu vào.
- *Tiết niệu* rạch da, bóc tách và bộc lộ vòng quanh bàng quang máng niệu đạo cổ bàng quang. Khâu bàng quang 2 lớp bằng chỉ Vicryl 4.0, khâu cổ bàng quang niệu đạo bằng chỉ PDS 6 0 hay 7 0 Dẫn lưu bàng quang bằng thông Foley 8 hay 10F, dẫn lưu 2 niệu quản bằng thông nuôi ăn (feedingtube) số 5 hay 6F, thông niệu đạo bằng thông Foley số 8F.

Dẫn lưu bàng quang, niệu quản, niệu đạo

4. Điều trị sau phẫu thuật

- Thuốc kháng sinh phổ rộng Cephalosporin thế hệ 3 dùng 14 ngày sau đó chuyển sang Bactrim uống; giảm đau với Paracetamol.
- Thay băng, chăm sóc vết mổ chân đinh, chăm sóc ống dẫn lưu tránh nghẹt thông.
- Thông niệu đạo rút sau 10 ngày, thông niệu quản rút sau 2 tuần, thông bàng quang rút sau 4 tuần, đinh bất động ngoài rút sau 4 đến 6 tuần.
- Vật lý trị liệu tập đi sau rút đinh.

IV. THEO DÕI VÀ TÁI KHÁM

1. Theo dõi

- Bàng quang nhỏ.
- Trào ngược bàng quang-niệu quản.
- Sỏn tiểu.
- Lỗ tiểu cao.

2. Tái khám

- Định kỳ sau 3 tháng, 6 tháng và hằng năm.
- Tái khám đánh giá kết quả, theo dõi và xử lý biến chứng.

BÀNG QUANG THẦN KINH

I. ĐẠI CƯƠNG

- Bàng quang thần kinh (BQTK) là tình trạng bàng quang mất đi sự vận động bình thường vốn có. Khả năng giãn nở để chứa nước tiểu từ niệu quản và co bóp để tống nước tiểu ra khỏi bàng quang không còn bình thường.
- Nguyên nhân: do thương tổn các rễ thần kinh đến chi phối sự vận động của bàng quang, thường là hậu quả của thương tổn bẩm sinh như tật sa tủy màng tủy, dị dạng xương cùng. BQTK còn có thể xảy ra sau các phẫu thuật cắm lại niệu quản vào bàng quang, phẫu thuật dị dạng hậu môn-trực tràng, phẫu thuật cắt u vùng cùng cụt.
- BQTK là nỗi ám ảnh của bệnh nhân và thầy thuốc vì bệnh không thể chữa khỏi. Tiểu không kiểm soát, nhiễm trùng và suy thận luôn ảnh hưởng đến đời sống, tâm lý và ngay cả đến tính mạng của bé.

II. CHẨN ĐOÁN

1. Công việc chẩn đoán

a. Hỏi bệnh

- Lý do nhập viện: các rối loạn về đường tiểu như tiểu không kiểm soát, tiểu đục.
- Tiền căn: mổ sa tủy màng tủy, dị dạng hậu môn-trực tràng.

b. Khám lâm sàng: tìm những dấu hiệu bất thường vùng thắt lưng cùng, ấn chẩn tìm bàng quang.

c. Cận lâm sàng

- *Xét nghiệm:* ure, creatinin, công thức máu, tổng phân tích nước tiểu.
- *Siêu âm*: cho biết bề dày của thành bàng quang, kích thước thận, bề dày nhu mô thận; có giãn niệu quản hay không.
- *X quang*:
  - Chụp bụng không chuẩn bị: tìm các dị tật của cột sống.
  - *Chụp bàng quang lúc tiểu*: cho biết dấu hiệu bàng quang chống đối, túi thừa, tình trạng trào ngược bàng quang-niệu quản, kích thước bàng quang.
  - *Chụp hệ niệu cản quang đường tĩnh mạch (UIV)*: chỉ thực hiện khi không có suy thận. Đánh giá chức năng thận, hình thái niệu quản.
- *Niệu động học*: đo áp lực bàng quang và niệu đạo có giá trị trong BQTK.
- *Soi bàng quang*: đánh giá hình thái bàng quang.

2. Chẩn đoán xác định

Dựa vào lâm sàng và cận lâm sàng

3. Chẩn đoán phân biệt

- *Van niệu đạo sau*: tiểu khó, niệu đạo sau giãn rộng trên phim chụp bàng quang lúc tiểu.
- *Trào ngược bàng quang-niệu quản*: không có dị tật cột sống và tiền căn phẫu thuật.
- *Niệu quản lạc chỗ trong thận đơn*: bệnh nhân luôn luôn són tiểu ngoài những lần đi tiểu bình thường.

III. ĐIỀU TRỊ

1. Nguyên tắc điều trị

- Chống són tiểu và giảm lượng nước tiểu tồn lưu trong bàng quang.
- Chống nhiễm trùng tiểu.
- Bảo vệ chức năng thận.
- Bảo tồn nguyên vẹn đường tiết niệu trên nếu có thể.

2. Điều trị trước phẫu thuật (NỘI KHOA)

- *Són tiểu*: tăng sức cản cổ bàng quang-niệu đạo, giảm áp lực bàng quang bằng các thuốc kích thích alpha, kháng tiết cholin.
- *Tiểu khó, tồn đọng nước tiểu*: giảm sức cản cổ bàng quang-niệu đạo, tăng áp lực bàng quang bằng các thuốc chẹn alpha, giãn cơ, tiết cholin và đặt thông tiểu sạch gián đoạn (CIC - clean intermittent catheterization, được chỉ định cho những trường hợp thể tích bàng quang còn khá lớn).

3. Điều trị phẫu thuật

a. Nguyên tắc phẫu thuật: mục đích làm giảm són tiểu hoặc làm tăng khả năng thoát nước tiểu hoặc cả hai.

b. Chỉ định phẫu thuật

- *Mở bàng quang ra da (Vesicostomy)*: trẻ sơ sinh có giãn bể thận và niệu quản, bệnh nhi trong tình trạng nhiễm trùng tiểu kèm suy thận nặng hoặc nhiễm trùng tiểu không cải thiện với điều trị nội khoa.
- *Dẫn lưu bàng quang có kiểm soát nước tiểu*: kỹ thuật Mitrofanoff, khi không thể sử dụng CIC hoặc CIC không hiệu quả.
- *Phẫu thuật chống són tiểu*: đai quàng cổ bàng quang.
- *Phẫu thuật tạo hình tăng dung tích bàng quang*: chỉ định khi thể tích bàng quang nhỏ, tăng thể tích bàng quang bằng niệu quản hoặc bằng ruột
- Chích Botulinum toxin: đối với bàng quang thần kinh dạng bàng quang tăng hoạt tính hay không đáp ứng với anticholinergic.

4. Điều trị sau phẫu thuật

- Kháng sinh Cephalosporin thế hệ 3 và giảm đau sau mổ
- Thay băng: khi thấm dịch.
- Rút penrose dẫn lưu vết mổ khi không hoạt động (48 - 72 giờ sau mổ)
- Rút thông tiểu: sau 4 - 5 ngày.
- Thời gian nằm viện: 7 - 10 ngày.

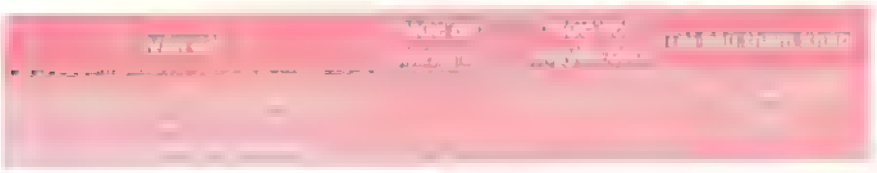
IV. THEO DÕI VÀ TÁI KHÁM

1. Theo dõi

- Tình trạng nhiễm trùng tiểu.
- Tình trạng són tiểu.
- Chức năng thận (Ure, creatinin máu).

2. Tái khám

Sau 1 tháng, 6 tháng, hàng năm



SỎI NIỆU

I. ĐẠI CƯƠNG

- Sỏi niệu là sỏi ở đường tiết niệu gồm có thận, niệu quản, bàng quang và niệu đạo.
- Sỏi niệu ở trẻ em ít gặp hơn ở người lớn.
- Điều kiện thuận lợi để phát sinh ra sỏi: sự cô đặc quá mức của nước tiểu; bế tắc đường tiết niệu; nhiễm trùng tiểu, dị dạng đường tiết niệu và rối loạn chuyển hóa
- Những nguyên nhân làm cho hòn sỏi bị vướng lại: sỏi sần sùi dễ bám vào niêm mạc và bị vướng lại; những chỗ hẹp tự nhiên của đường tiết niệu và những chỗ nở rộng tự nhiên của niệu đạo nam.
- Ảnh hưởng của hòn sỏi đối với đường tiết niệu: gây ra những cơn đau, thận ứ nước, thận mủ, suy thận.

II. CHẨN ĐOÁN

1. Công việc chẩn đoán

a. Hỏi bệnh: lý do nhập viện: đau hông lưng; tiểu gắt, tiểu máu, tiểu tắc giữa dòng.

b. Khám lâm sàng

- Sốt và rét run (nhiễm trùng tiểu).
- Đau nhói ở điểm sườn thắt lưng, dưới xương sườn 12 Rung thận dương tính (sỏi thận).
- Cầu bàng quang (sỏi kẹt cổ bàng quang).
- Sờ thấy sỏi, thăm niệu đạo bằng thông sắt có dấu chạm sỏi (sỏi niệu đạo).

c. Cận lâm sàng

- ***Xét nghiệm nước tiểu:***
  - Tìm tế bào và vi trùng; có bạch cầu, hồng cầu và vi trùng (nếu có nhiễm trùng).
  - Soi cặn lắng: thấy các tinh thể oxalat, phosphat, canxi.
  - Thử pH nước tiểu pH > 6,5 => nhiễm trùng; pH < 5,5 => sỏi acid uric không cản quang.
  - Tìm Albumin niệu: ít albumin/nước tiểu => nhiễm trùng tiểu; albumin > 10 g/l => bệnh lý cầu thận.

- ***Siêu âm***: phát hiện sỏi đường tiết niệu; độ chướng nước của thận và niệu quản; độ dày, mỏng của chủ mô thận.
- ***X quang***:
  - X quang bộ niệu không chuẩn bị (KUB): xác định vị trí, hình dáng của sỏi trừ sỏi không cản quang.
  - Chụp bộ niệu có tiêm thuốc cản quang (UIV): cho biết vị trí của hòn sỏi, mức độ giãn nở của đài bể thận và niệu quản; ngoài ra còn cho biết chức năng của thận có sỏi.
  - Chụp X quang niệu quản-thận ngược dòng (UCR): phát hiện sỏi không cản quang (thuốc đến chỗ hòn sỏi bị đội trở lại). Thuốc không lên được thận trong trường hợp sỏi niệu quản. Trường hợp sỏi thận không cản quang có hình như một điểm sáng giữa đám mờ của thuốc cản quang.
- ***Soi bàng quang***: thấy hòn sỏi và vị trí của sỏi trong đường tiểu dưới.

2. Chẩn đoán xác định

Dựa vào lâm sàng và cận lâm sàng. Hình ảnh sỏi cản quang trên phim KUB có giá trị chẩn đoán xác định.

3. Chẩn đoán phân biệt

- Đau bụng, đau lưng do nguyên nhân khác.
- Tiểu máu, tiểu gắt do nguyên nhân khác.

III. ĐIỀU TRỊ

1. Nguyên tắc điều trị

- Điều trị nhằm lấy hết sỏi ra khỏi cơ thể, ngăn ngừa sỏi tái phát và các biến chứng do sỏi có thể gây ra.
- Ưu tiên điều trị bảo tồn, phẫu thuật khi có chỉ định.

2. Điều trị trước phẫu thuật

a. Điều trị bảo tồn

- *Sỏi nhỏ và trơn láng*: sử dụng thuốc làm cho hòn sỏi di chuyển thuận lợi để tống ra ngoài.
  - Thuốc lợi tiểu (làm tăng dòng nước tiểu).
  - Thuốc chống viêm non-steroid (làm cho niêm mạc niệu quản không bị phù nề).
- *Sỏi acid uric*: làm tan sỏi bằng thuốc kiềm hóa nước tiểu như: Bicarbonate de Na; Foncitril, Allopurinol ("Zyloric")...

b. Những thành tựu mới trong điều trị sỏi niệu

- Tán sỏi ngoài cơ thể.
- Tán sỏi qua da.

3. Điều trị phẫu thuật

a. Nguyên tắc phẫu thuật

- Lấy hết sỏi.
- Bảo tồn thận tối đa.
- Giải quyết nguyên nhân gốc.

b. Chỉ định phẫu thuật

- Điều trị bảo tồn thất bại: trong vòng 3 tháng mà hòn sỏi không có dấu hiệu di chuyển qua phim X quang, bệnh nhân đau đớn, khó chịu nhiều.
- Sỏi to có biến chứng (nhiễm trùng, đường tiết niệu bị giãn nở do tắc nghẽn).
- Sỏi bàng quang nên mổ hở hơn là dùng máy soi để tán nhỏ vì một mẩu vụn nhỏ cũng dễ trở thành sỏi tái phát.

c. Kỹ thuật mổ

- ***Sỏi đường tiết niệu trên:***
  - ***Sỏi thận:*** bệnh nhân nằm nghiêng; nâng hố thận lên; rạch da theo đường mở thận, vào phúc mạc sau tìm niệu quản và bể thận, mở bể thận trong xoang bằng đường vô mạch, tìm và lấy hết sỏi trong các đài thận, phục hồi bể thận-niệu quản, khâu lại bằng chỉ tan chậm (Vicryl 4.0 - 6.0); đặt nòng niệu quản nếu có nguy cơ hẹp, mở thận ra da và dẫn lưu hố thận; đóng vết mổ từng lớp.
  - ***Sỏi niệu quản:*** bệnh nhân nằm ngửa; rạch da theo đường mở thận đối với sỏi niệu quản 1/3 trên hoặc theo đường cung chậu đối với sỏi niệu quản đoạn chậu và đoạn nội thành bàng quang; vào phúc mạc sau tìm niệu quản và tìm sỏi, cố định không cho sỏi chạy lên thận; mở niệu quản lấy sỏi; khâu lại niệu quản bằng chỉ tan chậm (Vicryl 4.0 - 6.0); đặt nòng niệu quản nếu có nguy cơ hẹp, dẫn lưu và đóng vết mổ từng lớp.
- ***Sỏi đường tiết niệu dưới:***
  - ***Sỏi bàng quang:*** bệnh nhân nằm ngửa, rạch da theo đường Pfennenstiel; bộc lộ bàng quang, mở bàng quang tìm và lấy sỏi; khâu lại bàng quang bằng chỉ vicryl 4.0; đặt thông tiểu; dẫn lưu trước bàng quang; đóng vết mổ từng lớp.
  - ***Sỏi niệu đạo:***
    + Sỏi kẹt ở lỗ sáo => mở rộng lỗ sáo và nạy lấy sỏi ra.
    + Sỏi kẹt ở niệu đạo phía sau bìu:
      => Đẩy sỏi trở lại bàng quang bằng thông sắt và mở bàng quang lấy sỏi
      => Hoặc đẩy sỏi trở lại bàng quang bằng nước dưới áp lực mạnh (cần mở bàng quang để tránh biến chứng vỡ bàng quang do bơm quá căng).
      => Hoặc mở niệu đạo để lấy sỏi (hạn chế làm vì dễ có biến chứng dò niệu đạo).
    + Sỏi nằm trong xoang tiền liệt tuyến: mở bàng quang; cho ngón trỏ của bàn tay trái vào cổ bàng quang và đè mép sau cổ bàng quang xuống dưới, cho ngón trỏ của bàn tay phải vào hậu môn và đẩy tiền liệt tuyến lên trên và ra trước; kết hợp sức đẩy của hai ngón tay, hòn sỏi sẽ bị đẩy vào bàng quang.

4. Điều trị sau phẫu thuật

a. Hậu phẫu

- Sỏi lấy ra cho làm xét nghiệm phân chất sỏi.
- Chăm sóc vết mổ thay băng mỗi ngày.
- Rút dẫn lưu khi không còn hoạt động (thường 48 - 72 giờ sau mổ).
- Rút thông tiểu sau 7 ngày.
- Cắt chỉ sau 7 ngày (nếu chỉ không tan)
- Thời gian nằm viện: 7 - 14 ngày.

b. Điều trị tránh sỏi tái phát

- Thanh toán hết nhiễm trùng tiểu (4 - 6 tuần).
- Dùng thuốc hỗ trợ chống sự hình thành sỏi (phylate, vitamin B6, lợi tiểu ..).
- Uống nhiều nước để nước tiểu không bị cô đặc (> 2 lít/ngày).
- Chế độ ăn uống thích hợp (dựa vào phân chất sỏi).

5. Tán sỏi qua da (PCNL)

Chỉ định trẻ > 3 tuổi với kích thước sỏi bể thận từ 10 mm, tình trạng nhiễm trùng tiểu ổn.

IV. THEO DÕI VÀ TÁI KHÁM

1. Theo dõi biến chứng

- Sỏi tái phát.
- Dò đường tiết niệu sau mổ lấy sỏi.

2. Tái khám

- Tái khám định kỳ: 1 - 2 tuần, 1 - 2 tháng, 6 tháng, 1 năm.
- Tái khám để đánh giá kết quả, theo dõi và xử trí biến chứng.

VỠ NIỆU ĐẠO

I. ĐẠI CƯƠNG

- Vỡ niệu đạo là tình trạng niệu đạo bị tổn thương do chấn thương.
- Nguyên nhân chấn thương:
  - Chấn thương từ bên trong niệu đạo: nong niệu đạo, đặt ống soi bàng quang lạc đường làm niệu đạo bị tổn thương.
  - Chấn thương từ bên ngoài niệu đạo: tai nạn giao thông, tai nạn sinh hoạt (niệu đạo tổn thương do bị kẹp giữa lực bên ngoài và khớp mu).
- Thường gặp vỡ niệu đạo nam hơn vỡ niệu đạo nữ (vì niệu đạo nữ ngắn). Niệu đạo nam gồm:
  - Niệu đạo trước: đi từ miệng sáo tới niệu đạo hành được bao bọc bởi vật xốp, là thành phần cương của dương vật.
  - Niệu đạo sau: đi từ cổ bàng quang tới niệu đạo hành, không có vật xốp bao bọc. Niệu đạo sau nằm ở ngã ba niệu - sinh dục nên khi bị tổn thương có thể ảnh hưởng đến kiểm soát nước tiểu và khả năng sinh dục về sau.
- Vỡ niệu đạo là một cấp cứu niệu khoa. Một thương tổn ở niệu đạo sẽ lành bằng các mô sẹo và sẹo xơ sẽ làm hẹp niệu đạo, một biến chứng khó điều trị.

II. CHẨN ĐOÁN

1. Công việc chẩn đoán

a. Hỏi bệnh: bệnh nhân nhập viện vì bị té ngồi trên một vật cứng (bẹ thuyền, cầu khỉ) sau đó thấy đau nhói ở tầng sinh môn, ra máu ở lỗ tiểu và bí tiểu; hoặc nhập viện vì bí tiểu và bị sốc sau tai nạn giao thông, tai nạn sinh hoạt.

b. Khám lâm sàng

- *Các triệu chứng của sốc:* mạch nhanh, huyết áp tụt
- *Vỡ niệu đạo trước:* máu ra ở miệng sáo, vết bầm tím hình cánh bướm ở tầng sinh môn lan đến bìu. Nếu lấy ngón tay ấn nhẹ vào điểm niệu đạo ở tầng sinh môn, bệnh nhân thấy đau nhói, đồng thời có máu chảy ra ở miệng sáo. Khám hạ vị thấy có cầu bàng quang do bệnh nhân bí tiểu.
- *Vỡ niệu đạo sau:* vết máu còn đọng lại ở lỗ sáo; đau nhói ở mỏm tiền liệt tuyến khi thăm trực tràng, có máu ra theo găng tay trong trường hợp kèm rách trực tràng; có thể có cầu bàng quang.

- *Các triệu chứng của gãy xương chậu:* đau nhói khi ấn vào khớp mu, máu bầm vùng bẹn bìu.
- *Tìm các triệu chứng của tổn thương phối hợp:* vỡ bàng quang, rách trực tràng...

c. Cận lâm sàng

- *Siêu âm.* phát hiện khối máu tụ quanh tiền liệt tuyến, quanh bàng quang, ngoài ra còn đánh giá tình trạng bàng quang.
- *X quang khung chậu:* biến dạng khung chậu. Không nên chụp UCR trong cấp cứu vì nguy cơ gây nhiễm trùng khối máu tụ kín

2. Chẩn đoán xác định

a. Vỡ niệu đạo trước: dựa vào lâm sàng, vết bầm hình cánh bướm là một triệu chứng rất điển hình của vỡ niệu đạo trước ở tầng sinh môn.

- *Vỡ niệu đạo trước không hoàn toàn*: bệnh nhân không bí tiểu.
- *Vỡ niệu đạo trước hoàn toàn:* bệnh nhân bị bí tiểu, ra máu nhiều ở lỗ sáo
- *Vỡ niệu đạo trước có biến chứng nhiễm trùng tầng sinh môn do ngấm nước tiểu (Phegmon urineux):* do bệnh nhân đến muộn, bàng quang quá căng, nước tiểu sẽ rỉ xuống niệu đạo tràn qua lỗ thủng đến ổ máu tụ vùng tầng sinh môn gây nên tình trạng nhiễm trùng, nhiễm độc nặng.

b. Vỡ niệu đạo sau: khác với trường hợp vỡ niệu đạo trước, các triệu chứng lâm sàng của vỡ niệu đạo sau thường không điển hình. Chẩn đoán xác định dựa vào lâm sàng và cận lâm sàng.

- *Vỡ niệu đạo sau đơn thuần*: vỡ niệu đạo kèm gãy xương chậu.
- *Vỡ niệu đạo sau phức tạp*: ngoài gãy xương chậu và vỡ niệu đạo, bệnh nhân còn bị vỡ bàng quang, vỡ mặt trước trực tràng dưới phúc mạc và đứt cơ vòng hậu môn (điều trị sẽ phức tạp, tử vong cao và dễ có nhiều di chứng).

3 Chẩn đoán phân biệt

Sốc + tiểu máu của vỡ thận, vỡ bàng quang.

III. ĐIỀU TRỊ

1. Nguyên tắc điều trị

- Điều trị nhằm hồi sức chống sốc, chống nhiễm trùng và giải quyết các thương tổn do vỡ niệu đạo gây ra.
- Từng tình huống có thái độ xử trí khác nhau.

2. Điều trị trước phẫu thuật

Hồi sức chống sốc, chống nhiễm trùng, nhiễm độc.

3. Điều trị phẫu thuật

3.1 Nguyên tắc phẫu thuật

- Phẫu thuật nhằm tái tạo sự lưu thông của niệu đạo, theo dõi và giải quyết biến chứng hẹp niệu đạo về sau.

- Điều trị các tổn thương phối hợp (gãy xương chậu, vỡ bàng quang, vỡ trực tràng...).

3.2. Vỡ niệu đạo trước

a. Vỡ niệu đạo trước không hoàn toàn: theo dõi (thường niệu đạo bị ra máu tươi trong 6 - 8 giờ, sau đó tự hết, đi tiểu gần như bình thường, đôi lúc cảm thấy buốt rát ở niệu đạo lúc tiểu).

b. Vỡ niệu đạo trước hoàn toàn

- ***Xử trí cấp cứu*:** vesicostomy kiểu Blocksome.
- ***Xử trí kế tiếp:***
  - *Thời điểm phẫu thuật:* 3 tháng sau chấn thương
  - *Kỹ thuật mổ* nếu niệu đạo bị đứt đoạn ngắn (< 1,5 cm) => khâu nối niệu đạo tận tận theo kiểu Marion; nếu niệu đạo bị đứt đoạn dài (> 2 cm) => mổ một thì tái tạo niệu đạo bằng vạt niêm mạc quy đầu hoặc ghép niêm mạc miệng. Đặt còng niệu đạo.

c. Vỡ niệu đạo trước có biến chứng nhiễm trùng tầng sinh môn do ngấm nước tiểu

- ***Xử trí cấp cứu*:** hồi sức chống sốc và chống nhiễm trùng; mở bàng quang ra da, dẫn lưu (bổ đôi blu ở đường giữa, xẻ cho tới niệu đạo để dẫn lưu nước tiểu, máu tụ và các dịch hoại tử).
- ***Xử trí kế tiếp*:** như bước xử trí kế tiếp của vỡ niệu đạo trước hoàn toàn ở trên.

3.3. Vỡ niệu đạo sau

a. Xử trí cấp cứu

- ***Vỡ niệu đạo sau đơn thuần*:**
  - *Khối máu tụ chưa bị nhiễm trùng*: nếu có bí tiểu → vesicostomy
  - *Khối máu tụ bị nhiễm trùng*. mở bàng quang ra da, dẫn lưu ổ máu tụ (để tránh viêm nhiễm ổ xương gãy và sẹo xơ gây khó khăn cho tái tạo niệu đạo sau này).
- ***Vỡ niệu đạo sau phức tạp*:** mở bụng thám sát và xử lý các thương tổn kết hợp bên trong như vỡ ruột non, vỡ bàng quang. Chỉnh lại các di lệch của xương chậu. Hút sạch ổ máu tụ quanh bàng quang và dẫn lưu. Nếu có vỡ trực tràng => làm hậu môn tạm.

b. Tái tạo niệu đạo

- Trước khi mổ cần chụp UCR để xác định chỗ đứt hoặc chỗ hẹp niệu đạo.
- ***Tái tạo niệu đạo sớm***
  - *Thời điểm mổ:* 01 tuần sau chấn thương (để hạn chế chảy máu ổ gãy).
  - *Kỹ thuật:* rạch da vùng tầng sinh môn, bộc lộ chỗ niệu đạo bị đứt, lấy hết khối máu tụ và giải phóng tiền liệt tuyến (kết hợp đường mổ tầng sinh môn và đường mổ cũ trên khớp mu); khâu nối niệu đạo hành (đầu xa của niệu đạo bị đứt) với mỏm niệu đạo tiền liệt tuyến.

- ***Tái tạo niệu đạo muộn:***
  - *Thời điểm mổ*: 3 tháng sau chấn thương (khi khối máu tụ tan hết và xương chậu lành tốt).
  - *Kỹ thuật*: nếu niệu đạo bị đứt đoạn ngắn (< 1,5 cm) => khâu nối niệu đạo tận tận theo kiểu Marion; nếu niệu đạo bị đứt đoạn dài (> 2 cm) => mổ một thì tái tạo niệu đạo bằng vạt niêm mạc quy đầu hoặc ghép niêm mạc miệng. Đặt cộng niệu đạo.

4. Điều trị sau phẫu thuật

- Tiếp tục hồi sức sau mổ.
- Chăm sóc vết mổ: thay băng mỗi ngày.
- Rút dẫn lưu khi không còn hoạt động (thường 48 - 72 giờ sau mổ).
- Rút thông tiểu: 7 - 14 ngày (vỡ niệu đạo trước).
- Cắt chỉ sau 7 ngày (nếu chỉ không tan).
- Thời gian nằm viện: 7 - 14 ngày.
- Rút cộng niệu đạo sau 3 tháng, bệnh nhi tự tiểu được đóng vesicostomy sau 1 tháng.

IV. THEO DÕI VÀ TÁI KHÁM

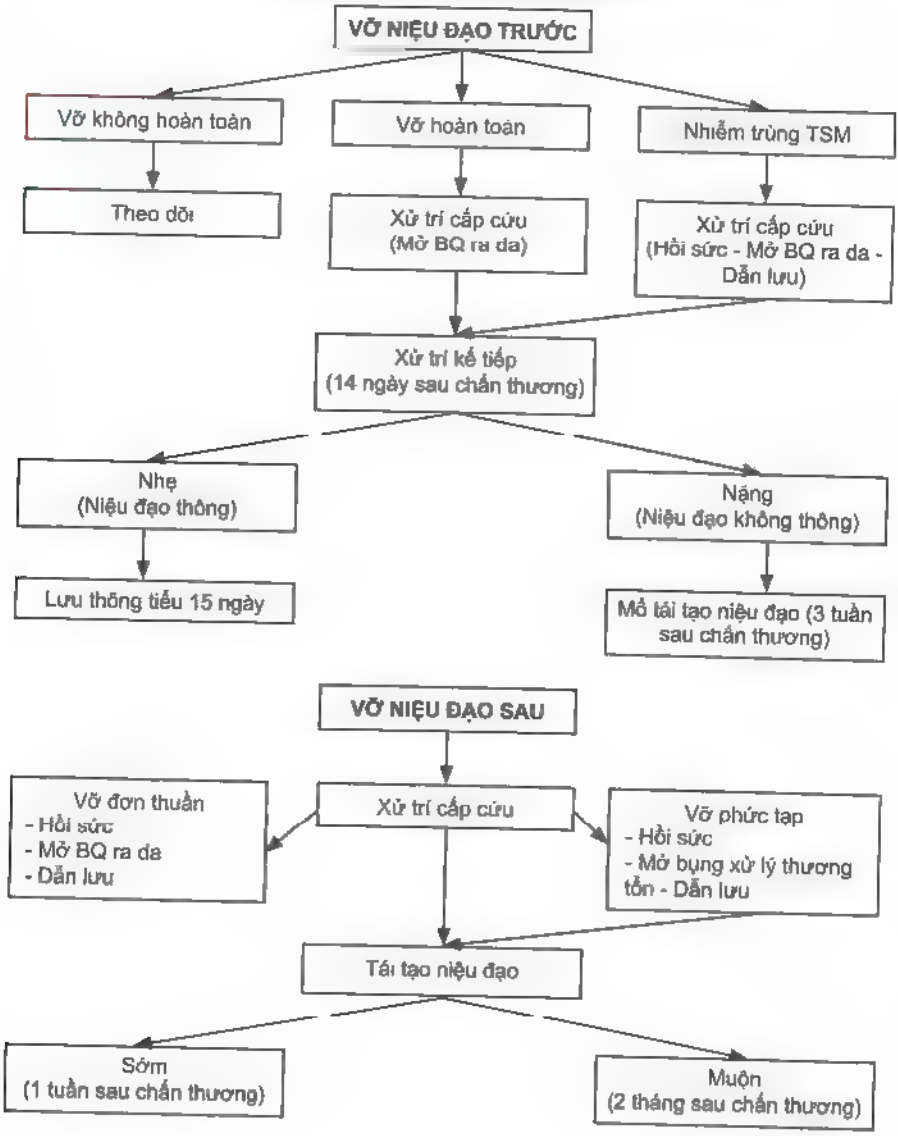
1. Theo dõi biến chứng

- Hẹp niệu đạo khi bệnh nhân tiểu tia yếu, nhỏ; đặt thông tiểu không qua được. X quang niệu đạo ngược dòng có dấu hiệu hẹp niệu đạo => nong niệu đạo (chú ý nong nhẹ nhàng, cẩn thận tránh gây thêm thương tổn cho niệu đạo hoặc lạc đường), hoặc cắt đốt chỗ hẹp qua máy nội soi + đặt thông tiểu làm nòng để niệu đạo lành quanh ống thông.
- Rò niệu đạo - trực tràng => vá rò.
- Rò niệu đạo - âm đạo ở nữ => vá rò.
- Nguy cơ sau tạo hình niệu đạo sau tiểu không kiểm soát (4%); liệt dương (5%); hẹp tái phát (10%).

2. Tái khám

- Tái khám định kỳ: 1 - 2 tuần, 1 - 2 tháng, 6 tháng, 1 - 2 năm.
- Bệnh nhân cần được theo dõi vì nguy cơ hẹp niệu đạo về sau. Nong niệu đạo kiểm tra định kỳ 6 tháng một lần trong 2 năm.

LƯU ĐỒ XỬ TRÍ VỠ NIỆU ĐẠO



VAN NIỆU ĐẠO SAU

I. ĐẠI CƯƠNG

- Van niệu đạo sau (PUV - posterior urethral vale) là những nếp gấp niêm mạc với vách mô sợi nằm ở niệu đạo sau, hình dáng giống như những van tim, khi nước tiểu dồn xuống, van phồng lên như hình cầu khi soi niệu đạo
- Van niệu đạo sau là nguyên nhân hàng đầu gây tắc niệu đạo, với tỷ lệ 1/5.000 - 1/25.000 ở bé trai ra đời.
- Bệnh có tiên lượng tốt nếu được chẩn đoán và điều trị sớm, ngược lại bệnh có thể dẫn đến suy thận không hồi phục và có thể tử vong nếu điều trị muộn.

II. CHẨN ĐOÁN

1. Công việc chẩn đoán

a. Hỏi bệnh: lý do nhập viện thường là tiểu khó, rỉ nước tiểu, nhiễm trùng tiểu, nhiễm trùng huyết.

b. Khám lâm sàng

- *Ở trẻ sơ sinh*: các triệu chứng toàn thân nổi bật bao gồm nôn, tiêu chảy, mất nước, hạ thân nhiệt, thiếu máu, đôi khi có vàng da Suy hô hấp, tràn khí màng phổi, hội chứng Potter liên quan đến phổi chưa trưởng thành do thiểu ối Dịch cổ trướng ổ bụng do nước tiểu thoát ra khỏi thận thấm qua phúc mạc và vào trong ổ bụng. Thể trạng bệnh nhân xấu đi nhanh chóng do sốc nhiễm khuẩn hoặc suy thận. Khám bụng sờ thấy cầu bàng quang.
- *Ở trẻ lớn*: triệu chứng tiểu khó và rỉ nước tiểu thường nổi bật (một số bệnh nhân có biểu hiện tiểu máu) kèm theo các biểu hiện của nhiễm trùng tiểu Đôi khi có thể kèm theo nhiễm trùng huyết. Các biểu hiện hiếm gặp bao gồm tăng huyết áp sa trực tràng do tiểu khó và dò nước tiểu qua rốn. Trẻ thường chậm lớn, thiếu máu Khám thấy có cầu bàng quang, có thể thấy thận to.

c. Cận lâm sàng

- ***Xét nghiệm***: urê, creatinin máu, ion đồ, khí máu .. để đánh giá chức năng thận và các rối loạn nội môi Cấy nước tiểu để xác định vi khuẩn và lựa chọn kháng sinh thích hợp.
- ***Siêu âm***: giãn niệu đạo sau, thành bàng quang dày và có các túi thừa, niệu quản hai bên cùng với dãi và bể thận giãn.

- ***X quang:***
  - *Chụp bàng quang niệu đạo ngược dòng (VCUG) lúc rặn tiểu hoặc ấn vào bàng quang (ở trẻ nhỏ) ở hai tư thế thẳng và nghiêng:* các hình ảnh giãn niệu đạo sau, thành bàng quang nham nhở có các túi thừa và có thể có luồng trào ngược bàng quang-niệu quản
  - *Chụp hệ niệu có bơm thuốc cản quang vào tĩnh mạch (UIV):* đánh giá chức năng thận, hình thái của đài bể thận và niệu quản, cũng có thể phát hiện các sẹo thận do trào ngược.
- ***Xạ hình thận:*** đánh giá chức năng thận chính xác hơn

2. Chẩn đoán xác định

Dựa vào lâm sàng và cận lâm sàng. Chụp bàng quang niệu đạo ngược dòng lúc rặn tiểu có giá trị chẩn đoán xác định.

3. Chẩn đoán phân biệt

- *Bàng quang thần kinh.* có dị dạng thần kinh phối hợp, tật đốt sống chẻ đôi, bất sản xương cùng cụt. Có tiền sử phẫu thuật vùng chậu như dị dạng hậu môn, trực tràng. Phân biệt bằng niệu động học, soi bàng quang-niệu đạo.
- *Hẹp niệu đạo do chấn thương.* dựa vào khai thác tiền sử chấn thương.

III. ĐIỀU TRỊ

1. Nguyên tắc điều trị

Điều trị nhằm giải quyết tình trạng tiểu khó và các biến chứng do van niệu đạo sau có thể gây ra.

2. Điều trị trước phẫu thuật

- Hồi sức + chống nhiễm khuẩn.
- Dẫn lưu nước tiểu: đặt thông tiểu kéo dài hoặc mở bàng quang ra da (Vesicostomy) để giải quyết nhiễm trùng và cải thiện chức năng thận

3. Điều trị phẫu thuật

a. Nguyên tắc phẫu thuật: cắt van qua đường nội soi là phương pháp điều trị lý tưởng hiện nay.

b. Chỉ định và thời điểm phẫu thuật

- Có chỉ định cắt van niệu đạo sau khi có chẩn đoán xác định.
- Có thể cắt sớm ngay từ thời kỳ sơ sinh
- Nếu tình trạng toàn thân nặng có thể mở vesicostomy tạm thời.

c. Kỹ thuật cắt van qua nội soi

- *Vô cảm*: gây mê.
- *Dụng cụ*: ống soi cắt (resectoscope) hoặc ống soi bàng quang (cystoscope) cỡ nhỏ (7.5 - 10F) có luồn dây cắt đốt, camera, nguồn sáng, monitor, máy đốt điện, nước cất hoặc sorbitol rửa bàng quang niệu đạo.

- *Kỹ thuật*:
  - Tư thế bệnh nhân: nằm ngửa hoặc tư thế sản khoa.
  - Bơm 1 - 2 ml thuốc tê dạng gel (Xylocain 2% cream) vào niệu đạo.
  - Đưa ống soi cắt vào trong bàng quang sau đó kéo dần ra khỏi cổ bàng quang vào niệu đạo sau giãn rộng, tìm ụ núi và lấy ụ núi làm mốc (ụ núi nằm ở mặt sau niệu đạo lồi lên trông giống như một hình polyp không có cuống) Van nằm ngay dưới ụ núi phía trên cơ thắt niệu đạo.
  - Cắt van ở vị trí 12 giờ hoặc 4 - 8 giờ.
  - Sau khi cắt van, kiểm tra tia nước tiểu bằng cách đè vào bàng quang, nếu tia nước tiểu yếu thì cắt van tiếp cho đến khi tia nước tiểu mạnh.
- Đặt thông tiểu và đóng vesicostomy (nếu có).

4. Điều trị sau phẫu thuật

- Tiếp tục hồi sức và chống nhiễm trùng.
- Rút thông tiểu sau 7 ngày
- Thời gian nằm viện: 7 - 10 ngày.

IV. THEO DÕI VÀ TÁI KHÁM

1. Theo dõi biến chứng

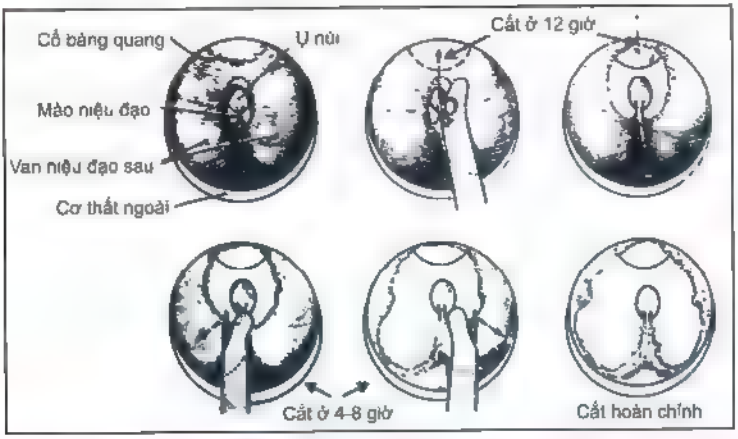
- Tai biến trong nội soi cắt van niệu đạo sau ít gặp, có thể làm tổn thương cổ bàng quang, ụ núi, tuyến tiền liệt và cơ thắt ngoài là nguyên nhân gây ra những rối loạn của dòng tiểu sau này
- Biến chứng thường gặp nhất là nhiễm trùng (đòi hỏi dụng cụ phải vô trùng và điều trị nhiễm trùng tiểu trước khi nội soi). Mặc dù van đã được cắt bỏ nhưng nhiều bệnh nhân vẫn có thể bị suy thận và rối loạn chức năng bàng quang (tiểu tiện không tự chủ hoặc dung tích bàng quang bé).

2. Tái khám

- Tái khám định kỳ: 1 - 2 tuần, 1 tháng, 6 tháng, hàng năm.
- Tái khám đánh giá kết quả; theo dõi và xử lý biến chứng.

(a) (b) (c)

Hình 1. Hình ảnh qua nội soi (a) niệu đạo bình thường (b) van niệu đạo sau (c) "minivale"



Hình 2. Hình ảnh cắt van niệu đạo sau qua nội soi.

SA NIÊM MẠC NIỆU ĐẠO

I. ĐẠI CƯƠNG

- Sa niêm mạc niệu đạo là tình trạng niêm mạc niệu đạo trồi ra ngoài quanh miệng sáo.
- Ít gặp, tần suất 1/3 000 trẻ gái sinh ra, thường lứa tuổi 6 - 9 tuổi.
- Nguyên nhân chưa xác định, có thể bẩm sinh hoặc mắc phải. Khiếm khuyết bẩm sinh có thể là niệu đạo bất thường, rối loạn thần kinh cơ, suy yếu các cấu trúc vùng chậu... Mắc phải như chấn thương vùng sinh dục, tăng áp lực ổ bụng, táo bón kinh niên, dị vật âm đạo, viêm âm đạo...
- Sa niêm mạc niệu đạo gây ra chảy máu chỗ niêm mạc sa do cọ xát. Ngoài ra khối niêm mạc sa có thể hoại tử gây hẹp lỗ tiểu về sau.

II. CHẨN ĐOÁN

1. Công việc chẩn đoán

a. Hỏi bệnh: bệnh nhân đến khám vì chảy máu âm hộ hoặc phát hiện có một khối bất thường ở âm hộ.

b. Khám lâm sàng

- Trước hết đặt thông tiểu, thấy quanh lỗ tiểu là một khối niêm mạc sa ra ngoài âm hộ, phần trung tâm của chỏm niêm mạc sa là lỗ tiểu; chỏm niêm mạc sa ở trạng thái sung huyết hoặc xuất huyết.
- Có thể có triệu chứng tiểu đau, tiểu gắt, tiểu lắt nhắt đi kèm ở những trường hợp sa niêm mạc niệu đạo bị tắc nghẽn.

c. Cận lâm sàng: siêu âm tìm dị tật kết hợp.

2. Chẩn đoán xác định

Dựa vào lâm sàng.

3. Chẩn đoán phân biệt

- Tiểu máu.
- Chấn thương âm hộ, vết thương âm hộ
- Nang cạnh lỗ tiểu
- Nang niệu quản lòi ra ngoài âm hộ.

- Polype âm đạo.

III. ĐIỀU TRỊ

1. Nguyên tắc điều trị

Điều trị sớm nhằm giải quyết tình trạng chảy máu do sa niêm mạc niệu đạo gây ra. Có chỉ định phẫu thuật cấp cứu khi có tình trạng chảy máu nhiều.

2. Điều trị trước phẫu thuật

- Xét nghiệm: công thức máu, TS, Đông máu toàn bộ, tổng phân tích nước tiểu.
- Dặn nhịn ăn uống chờ phẫu thuật cấp cứu.
- Kháng sinh phòng ngừa trước hoặc trong lúc phẫu thuật.

3. Điều trị phẫu thuật

a. Nguyên tắc phẫu thuật: cắt niêm mạc niệu đạo bị sa.

b. Chỉ định phẫu thuật: sa niêm mạc hoàn toàn gây thắt nghẽn và chảy máu.

c. Kỹ thuật mổ

- Phẫu thuật được thực hiện dưới gây mê
- Bệnh nằm ngửa, tư thế sản khoa.
- Đặt thông tiểu (Foley).
- Dùng dao hoặc dao điện cắt phần niêm mạc sa quanh ống thông tiểu.
- Cầm máu: bằng đốt điện hoặc khâu bằng chỉ tan.

4. Điều trị sau phẫu thuật

- Thuốc: kháng sinh Cephalosporin thế hệ 3, giảm đau.
- Chăm sóc vết mổ, thay băng mỗi ngày.
- Rút thông tiểu: 1 - 3 ngày sau mổ.
- Thời gian nằm viện: 1 - 3 ngày.

IV. THEO DÕI VÀ TÁI KHÁM

1. Theo dõi biến chứng

- Chảy máu tại chỗ khâu.
- Bí tiểu.
- Hẹp lỗ tiểu
- Sa niêm mạc niệu đạo tái phát
- Tiểu không tự chủ (rất hiếm).

2. Tái khám

1 - 2 tuần.

LỖ TIỂU THẤP

I. ĐẠI CƯƠNG

- Lỗ tiểu thấp (lỗ tiểu lệch thấp, lỗ tiểu đóng thấp, hypospadias) là lỗ tiểu nằm thấp so vị trí bình thường ở đỉnh quy đầu.
- Lỗ tiểu thấp là một dị tật thường gặp ở trẻ em trai (tỷ lệ 1/300).
- Nguyên nhân do quá trình phát triển bất thường của niệu đạo trước, vật xốp, vật hang và bao quy đầu trong thời kỳ bào thai.
- Có hai thương tổn chính là lỗ tiểu thấp và cong dương vật. Lỗ tiểu bất thường có thể nằm ở bất kỳ vị trí nào mặt bụng dương vật cho đến tận tầng sinh môn. Lỗ tiểu càng thấp, dây xơ càng nhiều sẽ làm dương vật cong, ngắn lại.
- Phân loại lỗ tiểu thấp dựa vào vị trí lỗ tiểu sau khi đã sửa cho dương vật thẳng gồm 3 thể thể trước (thể quy đầu, thể dưới khấc quy đầu - chiếm khoảng 50%); thể giữa (thể dương vật xa, giữa và gần - chiếm khoảng 20%) và thể sau (thể gốc dương vật - bìu, thể bìu và thể tầng sinh môn - chiếm khoảng 30%).
- Lỗ tiểu thấp làm cho dòng tiểu bị lệch xuống và khó khăn trong sinh hoạt tình dục về sau nếu kèm cong dương vật nặng.
- Phẫu thuật lỗ tiểu thấp là một trong những phẫu thuật khó, dễ hỏng hoặc để lại di chứng cần sửa chữa nhiều lần, gây tốn kém, ảnh hưởng đến tâm lý của bệnh nhân.

II. CHẨN ĐOÁN

1. Công việc chẩn đoán

a. Hỏi bệnh

- Lý do đến khám: lỗ tiểu bất thường, dương vật bị cong, dính da dương vật với bìu.
- Dị tật phối hợp: tinh hoàn ẩn, bệnh lý ống bẹn.
- Tiền sử gia đình?

b. Khám lâm sàng: quan sát thấy lỗ tiểu nằm thấp so với vị trí bình thường ở đỉnh quy đầu. Ngoài ra còn thấy dương vật bị cong; da quy đầu thừa ở mặt lưng nhưng lại thiếu ở mặt bụng, dương vật - bìu chuyển vị.

c. Cận lâm sàng

- *Xét nghiệm*: testosteron/máu trong trường hợp dương vật nhỏ (micropenis); Karyotype khi nghi ngờ lưỡng giới.
- *Siêu âm bụng*: tìm dị tật phối hợp.

2. Chẩn đoán xác định
Dựa vào lâm sàng.

3. Chẩn đoán phân biệt
- *Cong dương vật:* dương vật cong nhưng vẫn tiểu ở đỉnh quy đầu.
- *Lỗ tiểu cao:* lỗ tiểu bất thường nằm ở mặt lưng dương vật, thường kèm dị dạng lộ bàng quang.
- *Phì đại âm vật ở nữ:* âm vật dài, to hơn bình thường và cong xuống dưới trông giống như dương vật ở nam, dễ nhầm với lỗ tiểu thấp kèm tinh hoàn ẩn hai bên.
- *Lưỡng giới:* bộ phận sinh dục ngoài không hoàn toàn giống nam cũng không hoàn toàn giống nữ, là một tình trạng bệnh lý rất phức tạp. Xét nghiệm nhiễm sắc thể là một trong những cơ sở quan trọng để chẩn đoán.

III. ĐIỀU TRỊ

1. Nguyên tắc điều trị
- Điều trị nhằm tạo hình niệu đạo và dương vật để có dáng vẻ con trai bình thường.
- Tạo hình phải đảm bảo cả hai mặt chức năng và thẩm mỹ, tránh tốn kém và chấn thương tâm lý cho bệnh nhân (phẫu thuật nhiều lần).

2. Điều trị trước phẫu thuật
Đối với dương vật nhỏ (micropennis), bệnh nhân cần được chích bắp "Testosteron propionate 25 mg" 3 liều trước phẫu thuật, mỗi liều cách nhau 1 - 3 tuần làm cho dương vật đủ to để phẫu thuật.

3. Điều trị phẫu thuật

a. Nguyên tắc phẫu thuật: mục tiêu của phẫu thuật: (1) Tạo hình lỗ tiểu và quy đầu bình thường (2) Dương vật thẳng (3) Niệu đạo bình thường (4) Đủ da che phủ dương vật. (5) Vị trí lỉu so với dương vật bình thường. (6) Tính thẩm mỹ cao

b. Chỉ định và thời điểm phẫu thuật: có chỉ định phẫu thuật cho mọi trường hợp lỗ tiểu thấp. Thời điểm phẫu thuật lý tưởng là từ 9 tháng tuổi (phẫu thuật càng sớm càng tránh cho bệnh nhân bị chấn thương tâm lý về sau).

c. Kỹ thuật mổ
- ***Vô cảm***: phẫu thuật được thực hiện dưới gây mê; tê ngoài màng cứng hoặc tê cùng được sử dụng để giảm đau trong và sau mổ.
- ***Phương tiện***: thực hiện phẫu thuật với kính lúp có độ phóng đại 2,5 đến 3,5 lần, dụng cụ phẫu thuật nhỏ; chỉ phẫu thuật PDS hoặc Vicryl 6.0, 7.0.
- ***Chuẩn bị***:
  - *Vệ sinh da quy đầu*: tách dính và rửa da quy đầu bằng xà bông và Betadin.
  - *Giữ dương vật*: khâu một mối chỉ neo ở mặt lưng gần đỉnh quy đầu. Chỉ này được sử dụng để giữ dương vật trong lúc mổ và dùng để cố định ống thông tiểu sau khi mổ.

- *Đánh giá tình trạng trước mổ* mức độ cong dương vật, tình trạng lỗ tiểu (vị trí, hẹp lỗ tiểu, niệu đạo mỏng?). Nếu lỗ tiểu hẹp thì mở rộng lỗ tiểu. Nếu niệu đạo mỏng thì cắt bỏ phần niệu đạo mỏng. Đặt thông tiểu vào có dễ dàng? Nếu đặt thông tiểu khó khăn nhất là ở các trường hợp lỗ tiểu thấp thể sau thì có khả năng có nang tiền liệt tuyến Ngoài ra đánh giá thêm các tình trạng: dương vật nhỏ? quy đầu nhỏ? Rãnh quy đầu hẹp, rộng? bao quy đầu dài hay ngắn, mỏng hay dày, viêm hay không viêm? Có bìu chẻ đôi hay dương vật - bìu chuyển vị (penoscrotal transposition)? Có kèm tinh hoàn ẩn hay bệnh lý ống bẹn kết hợp?

- ***Cắt xơ, làm thẳng dương vật:***
  - *Đánh dấu đường mổ:* bằng bút mực đã được vô trùng. Đánh dấu đường mổ vòng quanh bao quy đầu, cách khấc quy đầu 0,5 - 1 cm và dọc theo hai bờ của rãnh quy đầu, từ đỉnh quy đầu tới lỗ tiểu thấp.
  - Có thể sử dụng thuốc tê Lidocain + Adrenalin 0,2% bơm vào đường mổ để có tác dụng tê và cầm máu.
  - *Rạch da*: bắt đầu rạch da khoảng 5 phút sau khi bơm thuốc tê Rạch da theo đường đã đánh dấu, trừ phần quy đầu sẽ rạch sau để tránh chảy máu.
  - *Cắt xơ, lột dương vật.* cắt hết xơ ở mặt lưng và mặt bụng dương vật, chiều sâu tới bao trắng, chiều dài tới gốc mu ở mặt lưng và tới bìu ở mặt bụng. Cắt hết sức nhẹ nhàng, cẩn thận tránh làm tổn thương mô và mạch máu. Chú ý bó mạch-thần kinh ở đường giữa mặt lưng dương vật và niệu đạo ở đường giữa mặt bụng dương vật. Nên đặt thông tiểu để tránh tổn thương niệu đạo trong lúc cắt xơ.
    Cầm máu: phải hết sức cẩn thận nhất là trong trường hợp sử dụng vạt da niêm có cuống mạch. Cầm máu bằng đốt điện lưỡng cực, đốt điện đơn cực hoặc khâu cầm máu Nên đặt garô gốc dương vật trong lúc mổ để phẫu trường rõ ràng. Nới lỏng garô 20 - 30 phút/lần.
  - *Test cương*: garô gốc dương vật, bơm nước muối sinh lý vào vật hang để làm cương dương vật Đánh giá mức độ cong dương vật sau khi cắt xơ: thẳng hay còn cong? mức độ cong? (nhẹ < 30°, vừa 30 - 60°, nặng > 60°). Có 3 tình huống.
    + Nếu dương vật thẳng => tạo hình niệu đạo
    + Nếu dương vật cong nhẹ đến vừa (< 60°) => tiếp tục cắt xơ hoặc có thể làm thẳng dương vật bằng kỹ thuật khâu gấp mặt lưng dương vật kiểu Nesbit hay tạo hình thể xốp giảm sản (SPONGIOPLASTY).
    + Nếu dương vật cong nặng (> 60°) => cắt ngang sàn niệu đạo ở khấc quy đầu, lỗ tiểu sẽ bị tụt xuống thấp, tách sàn niệu đạo khỏi mặt bụng dương vật; tiếp tục cắt hết xơ mạt bụng dương vật Sau đó test cương lần 2, nếu dương vật vẫn còn cong => làm thẳng dương vật bằng "mảnh ghép bì" (dermalgraft). Cắt ngang bao trắng và vật hang chỗ cong nhất và ghép chỗ khuyết bằng miếng bì da lấy ở vùng bẹn. Trong trường hợp này, không nên sử dụng kỹ thuật Nesbit vì sẽ làm dương vật ngắn.
  - *Phân loại lỗ tiểu thấp:* dựa vào vị trí lỗ tiểu sau khi làm thẳng dương vật.

- ***Tạo hình niệu đạo***: tùy tình trạng dị tật, phẫu thuật viên có thể chọn lựa các phương pháp tạo hình niệu đạo thích hợp:
  - *Phẫu thuật "một thì"*: áp dụng đối với lỗ tiểu thấp thể trước và thể giữa kèm cong dương vật nhẹ đến vừa. Các phương pháp phẫu thuật thường dùng hiện nay là sử dụng vạt da tại chỗ cuống ống (DUPLAY) hoặc sử dụng vạt da tại chỗ cuống ống có rạch dọc sàn niệu đạo (SNODGRASS) Có thể sử dụng cuống mạch từ vạt da lưng dương vật hoặc từ màng bao tinh hoàn để che và nuôi dưỡng niệu đạo. Trường hợp lỗ tiểu thấp thể trước, có thể sử dụng các phương pháp phẫu thuật khác như tịnh tiến lỗ sáo (MAGPI), tịnh tiến niệu đạo (KOFF); trường hợp lỗ tiểu thấp thể giữa, có thể sử dụng vạt da đảo bao quy đầu có cuống mạch(DUCKETT), vạt da có cuống mạch kiểu KOJANAGI cải biên
  - *Phẫu thuật "nhiều thì"*: áp dụng đối với lỗ tiểu thấp thể sau kèm cong dương vật nặng Thì 1: cắt xơ, làm thẳng dương vật ± Dermalgraft ± tạo hình một phần niệu đạo và tạo sàn niệu đạo Thì 2 tạo hình niệu đạo (sau 6 tháng), sử dụng các phương pháp phẫu thuật DUPLAY hoặc SNODGRASS. Sửa dương vật - bìu chuyển vị (nếu có) được thực hiện ở thì 3 với kỹ thuật "khuy áo" (buttonhole) Nang tiền liệt tuyến thường không xử trí.
- ***Tạo hình lỗ tiểu và quy đầu***:
  - *Tạo hình lỗ tiểu* tạo hình lỗ tiểu mới ở đỉnh quy đầu Đính lỗ tiểu vào da quanh đỉnh quy đầu bằng các mũi rời, khâu bằng chỉ vicril hoặc PDS 6 0 hoặc 7.0.
  - *Tạo hình quy đầu*: khâu khép mô dưới da hai cánh quy đầu bằng chỉ vicryl hoặc PDS 5 0 hoặc 6 0 tùy lứa tuổi. Khâu da hai cánh quy đầu bằng chỉ vicril hoặc PDS 6.0 hoặc 7.0.
- ***May da che phủ***:
  - Cắt dọc giữa da lưng dương vật tới vị trí tương ứng khấc quy đầu để đủ da che phủ dương vật.
  - Cắt bớt da dư quanh khấc quy đầu.
  - May da che phủ dương vật bằng chỉ vicyl tan nhanh 5 0 - 6.0
  - Một số ít trường hợp thiếu da che phủ mặt bụng dương vật (do phẫu thuật lấy da quá nhiều hoặc do loạn sản da) => Z plasty hoặc ghép da.
- ***Kết thúc***:
  - Đặt thông tiểu (Foley Silicon hoặc ống nuôi ăn (feeding tube) số 8, 10 hoặc 12 tùy lứa tuổi.
  - Cố định ống thông tiểu bằng mối chỉ neo quy đầu.
  - Nối thông tiểu với túi đựng nước tiểu.
  - Băng vết mổ, neo băng để băng khỏi bị tuột sau mổ.

4. Điều trị sau phẫu thuật

- Nằm yên trên giường 2 - 3 ngày sau mổ
- Vết mổ: thay băng sau 2 - 5 ngày, rửa bằng nước muối sinh lý, băng lại hoặc để hở.

- Ống thông tiểu: nối với túi đựng nước tiểu có ghi ngày đặt thông tiểu. Rút ống thông tiểu sau 5 - 7 ngày hoặc lâu hơn tùy trường hợp.
- Thuốc sau mổ: kháng sinh phổ rộng Cephalosporin thế hệ 3 trong thời gian đặt thông tiểu; giảm sưng; giảm đau bằng Acetaminophen; có thể sử dụng thuốc chống co thắt bàng quang Oxybutydin ("Ditropan hoặc Driptan").
- Theo dõi tổng trạng.
- Hướng dẫn bệnh nhân và gia đình trong việc tự chăm sóc vết mổ và ống thông tiểu, không hoạt động quá mức (chạy nhảy, đùa giỡn); ăn uống đầy đủ chất; uống nhiều nước; tránh bón; giữ gìn vệ sinh thân thể và môi trường.
- Thời gian nằm viện: 7 - 14 ngày.

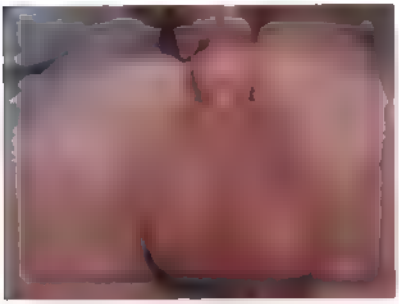
IV. THEO DÕI & TÁI KHÁM

1. Theo dõi và điều trị biến chứng

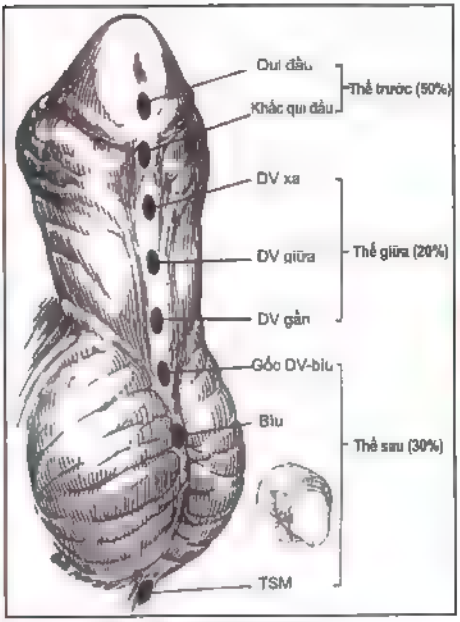
- ***Biến chứng sớm*** (trong thời gian hậu phẫu):
  - Chảy máu vết mổ => cầm máu (băng ép, đốt điện hoặc khâu cầm máu)
  - Máu tụ => thoát máu tụ.
  - Nhiễm trùng vết mổ => thay băng + kháng sinh theo kháng sinh đồ.
  - Nghẹt ống thông tiểu => bơm rửa hoặc đặt lại ống thông tiểu với kích cỡ nhỏ hơn hoặc dẫn lưu trên xương mu hoặc mở bàng quang ra da.
  - Tuột ống thông tiểu => đặt lại ống thông tiểu với kích cỡ nhỏ hơn hoặc dẫn lưu trên xương mu hoặc mở bàng quang ra da
  - Bí tiểu sau khi rút thông tiểu => đặt lại ống thông tiểu với kích cỡ nhỏ hơn hoặc dẫn lưu trên xương mu hoặc mở bàng quang ra da.
- ***Biến chứng muộn***: tỷ lệ khoảng 20%. sửa chữa được thực hiện ít nhất 6 tháng sau mổ (khi các mô đã lành, mềm mại).
  - Rò niệu đạo => vá rò.
  - Hẹp lỗ tiểu => mở rộng lỗ tiểu.
  - Hẹp niệu đạo => tái tạo niệu đạo.
  - Tụt lỗ tiểu (lỗ tiểu thấp tái phát) => tái tạo niệu đạo.
  - Xoay, cong dương vật => sửa xoay, sửa cong dương vật.

2. Tái khám

- Tái khám định kỳ: 1 - 2 tuần, 1 - 2 tháng, 6 tháng, 1 năm.
- Tái khám đánh giá kết quả, theo dõi và xử lý biến chứng.
- Thực hiện nong lỗ tiểu và niệu đạo khi có các biến chứng dò niệu đạo, hẹp lỗ tiểu, hẹp niệu đạo.



Lỗ tiểu thấp



Phân loại lỗ tiểu thấp

TỒN TẠI Ổ NHỚP

I. ĐẠI CƯƠNG

- Tồn tại ổ nhớp là một dị dạng ít gặp, xảy ra ở bé gái trong đó niệu đạo, âm đạo và hậu môn cùng đổ chung vào một chỗ
- Phôi thai học: cuối tuần thứ 7 của phôi, vách niệu - dục và vách dục - trực tràng phát triển xuống màng nhớp chia màng nhớp thành màng niệu - dục ở phía bụng và màng hậu môn ở phía lưng. Màng hậu môn tự tiêu đi làm thông trực tràng với ống hậu môn. Màng niệu - dục cũng tự tiêu đi để lại lỗ tiểu và lỗ âm đạo. Dị dạng tồn tại ổ nhớp là hậu quả của vách ngăn chưa xuống giáp tầng sinh môn mà màng nhớp đã tự tiêu sớm đi do đó lỗ niệu đạo, lỗ âm đạo và lỗ hậu môn đều đổ chung vào một cái hõm dưới âm đạo
- Tồn tại ổ nhớp nếu không chữa trị sẽ gây nên tình trạng nhiễm trùng đường tiểu và đường sinh dục do có sự thông thương với đường tiêu hóa.

II. CHẨN ĐOÁN

1. Công việc chẩn đoán

a. Hỏi bệnh: bé đến khám vì sinh ra không có hậu môn.

b. Khám lâm sàng: không hậu môn và bộ phận sinh dục ngoài nhỏ hơn bình thường.

c. Cận lâm sàng: siêu âm: phát hiện dị dạng tiết niệu kết hợp.

2. Chẩn đoán xác định

- Lâm sàng.
- Nội soi thấy 3 lỗ niệu đạo, âm đạo và hậu môn đổ vào một kênh chung.

3. Chẩn đoán phân biệt

- *Dị dạng hậu môn - trực tràng có rò*: bệnh không hậu môn, có rò hậu môn - trực tràng với đường tiết niệu.
- *Hậu môn âm hộ*: bệnh nhân tiêu ra phân ở âm hộ.
- *Tồn tại xoang niệu - dục*: bệnh nhân có hậu môn bình thường, niệu đạo và âm đạo đổ vào một kênh chung (do lỗ niệu đạo không tách ra khỏi lỗ xoang niệu-sinh dục, phần dưới của ống Muller).
- *Lộ ổ nhớp*: là dị dạng phức tạp gồm lộ bàng quang kèm theo dị dạng đại tràng cụt, lộn hồi tràng, bít hậu môn, thoát vị cuống rốn

III. ĐIỀU TRỊ

1. Nguyên tắc điều trị

Điều trị nhằm giải quyết thương tổn, ngăn ngừa các biến chứng do tồn tại ổ nhớp có thể gây ra.

2. Điều trị trước phẫu thuật

- Điều trị tình trạng nhiễm trùng đường tiểu và đường sinh dục.
- Làm hậu môn tạm ở đại tràng ngang trong thời kỳ sơ sinh.

3. Điều trị phẫu thuật

a. Nguyên tắc phẫu thuật: phẫu thuật nhằm tách rời và tái tạo niệu đạo, âm đạo và hậu môn với chức năng và dáng vẻ bên ngoài gần như bình thường.

b. Chỉ định và thời điểm phẫu thuật: có chỉ định phẫu thuật đối với tồn tại ổ nhớp đã được chẩn đoán xác định, thời điểm phẫu thuật tốt nhất là 1 tuổi.

c. Kỹ thuật mổ: áp dụng kỹ thuật tái tạo niệu đạo, âm đạo và hậu môn ngả sau của Penã:

- Bệnh nhân nằm sấp.
- Định vị và đánh dấu lỗ hậu môn, tầng sinh môn, âm đạo và lỗ tiểu.
- Rạch da đường giữa xương cụt đi qua trung tâm cơ thắt ngoài và tận cùng ở tầng sinh môn.
- Tách cơ, bộc lộ trực tràng, bộc lộ ổ nhớp.
- Tách trực tràng khỏi âm đạo.
- Tách âm đạo khỏi niệu đạo.
- Tạo hình niệu đạo, âm đạo và hậu môn.
- Đóng vết mổ.

4. Điều trị sau mổ

- Thuốc kháng sinh Cephalosporin thế hệ 3, giảm đau.
- Chăm sóc vết mổ thay băng mỗi ngày
- Rút thông tiểu: 7 ngày sau mổ.
- Thời gian nằm viện: 7-10 ngày.
- Đóng hậu môn tạm: 6 tháng sau mổ.
- Nong hậu môn và âm đạo sau mổ.

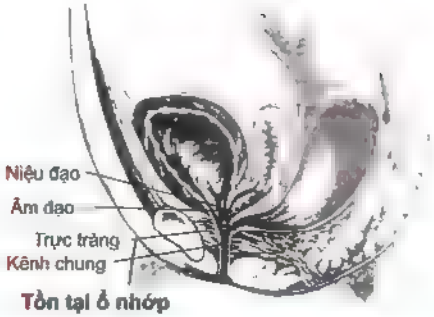
IV. THEO DÕI VÀ TÁI KHÁM

1. Theo dõi

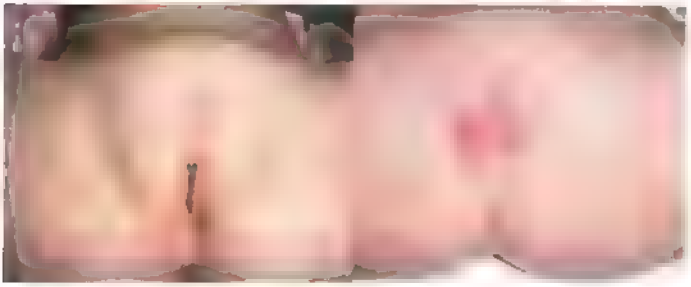
Chức năng tiểu tiện và đại tiện, tình trạng teo, hẹp âm đạo. Theo dõi và điều trị biến chứng sỏn tiểu và sỏn phân.

2. Tái khám định kỳ

1 - 2 tuần sau xuất viện, 6 tháng, hàng năm.



Tồn tại ổ nhớp



Bình thường *Tồn tại ổ nhớp*

VÙI DƯƠNG VẬT

I. ĐẠI CƯƠNG

- Vùi dương vật (Burried penis) là tình trạng dương vật bình thường về hình dạng và kích thước nhưng bị chôn vùi vào mô dưới da trước xương mu.
- Nguyên nhân: do bẩm sinh (bất thường trong cố định da, cân Dartos, cân Buck với thiếu da dương vật) hoặc mắc phải (béo phì).
- Vùi dương vật thường kèm hẹp bao quy đầu.
- Vùi dương vật có ba mức độ (theo Cromie WJ, 1998).
  - Nhẹ: không nhìn thấy dương vật; sờ được dương vật trong ống da dương vật.
  - Trung bình: sờ không có dương vật trong ống da; kéo ống da dương vật xuống xương mu thấy được một phần thân dương vật.
  - Nặng: ống da dương vật nhỏ, ngắn; dương vật chìm sâu trong lớp mỡ trước xương mu.
- Vùi dương vật gây ra viêm nhiễm bao quy đầu và đường tiểu; bệnh nhân hoặc thân nhân bệnh nhân rất lo lắng vì không thấy dương vật hoặc dương vật nhỏ.

II. CHẨN ĐOÁN

1 Công việc chẩn đoán

a. Hỏi bệnh: bệnh nhân đến khám vì không nhìn thấy dương vật; dương vật nhỏ; hẹp bao quy đầu; tiểu phồng bao quy đầu; viêm, viêm nhiễm đường tiểu.

b. Khám lâm sàng

- *Khi dương vật không cương:* thấy được ống da dương vật từ bờ trên xương mu trở lên. Khi da quy đầu được kéo về phía xương mu thì mới xác định được dương vật, nhưng buông ra dương vật sẽ bị kéo tuột vào (*Hình 1*).
- *Khi dương vật cương:* nắn được một phần dương vật nhô lên khỏi xương mu nhưng ngắn. Ống da dương vật hình dạng nón lủng nhủng (*Hình 2*).
- *Cách khám vùi dương vật:* ấn ngón tay ở gốc dương vật để kéo da dương vật và bao quy đầu về phía xương mu sẽ xác định được thân dương vật bình thường, khi buông tay ra thân dương vật lại chìm xuống dưới ngấn da trước xương mu (*Hình 3*).

c. Cận lâm sàng: xét nghiệm Testosteron/máu để phân biệt dương vật nhỏ (micropenis).

2 Chẩn đoán xác định

Dựa vào khám lâm sàng.

3. Chẩn đoán phân biệt

a. Hẹp bao quy đầu (Phimosis): hẹp bao quy đầu lúc dương vật không cương và hẹp bao quy đầu trên trẻ béo phì rất dễ nhầm lẫn với vùi dương vật.

b. Dương vật nhỏ (Micropenis): hình dạng dương vật bình thường, nhưng chiều dài dương vật ngắn hơn 2 lần chuẩn; xét nghiệm Testosteron/máu thấp; có thể đáp ứng với điều trị nội tiết tố nam.

c. Vùi dương vật thứ phát: thân dương vật bị vùi trong sẹo da trước xương mu, thường là sau cắt bao quy đầu.

d. Dính da dương vật bìu: da ở mặt niệu đạo gốc dương vật dính với da bìu.

III. ĐIỀU TRỊ

1. Nguyên tắc điều trị

Điều trị nhằm tạo lại dáng vẻ bình thường của dương vật.

2. Điều trị trước phẫu thuật

Trong thời gian chờ phẫu thuật có thể nong bao quy đầu để giải quyết tình trạng tiểu khó, bí tiểu.

3. Điều trị phẫu thuật

a. Nguyên tắc phẫu thuật: phẫu thuật nhằm cố định gốc dương vật vào những cấu trúc chắc nhưng vẫn di động (phần gần của cân dương vật: cân Dartos). Nhờ vậy kết quả lâu dài vẫn được duy trì và hình thể dương vật vẫn phát triển bình thường.

b. Chỉ định:

- Vùi dương vật thực sự mới có chỉ định phẫu thuật.
- Không cần thiết phẫu thuật đối với vùi dương vật trên trẻ béo phì mà bao quy đầu có thể nong được.
- Phẫu thuật sớm khi có tình trạng bí tiểu, viêm bao quy đầu mạn tính.

c. Kỹ thuật mổ (kỹ thuật Lipszyc)

- *Đường rạch da* (Hình 4):
  - Dùng kiềm kẹp dọc bao quy đầu ở vị trí 12 giờ đến dưới khấc quy đầu. Cắt theo đường kẹp để hạn chế chảy máu.
  - Tuột da quy đầu ngược ra sau, đường cắt dọc trở thành đường cắt ngang, kéo dài đường cắt thành vòng tròn.
  - Đính một sợi chỉ ở phần xa của quy đầu, kéo dương vật ra phía trước để thao tác được dễ dàng hơn.
- Lột dương vật (Hình 5):
  - Lột dương vật tới gốc mu bằng kéo hoặc dao điện.
  - Đặt thông tiểu (feeding tube) trong lúc lột dương vật để tránh tổn thương niệu đạo.

- *Cố định sâu* (Hình 6): khâu lớp cân Buck vào Dartos tại gốc dương vật bằng 02 nút chỉ không tan hoặc tan chậm ở vị trí 3 giờ và 9 giờ, khâu cẩn thận, tránh khâu vào niệu đạo.
- *Phủ da* (Hình 7):
  - May lại lớp da và niêm mạc bao quy đầu phủ dương vật.
  - Đặt và cố định thông tiểu.
  - Băng ép quanh dương vật.
- *Với vùi dương vật nặng:* dùng niêm mạc da quy đầu che phủ thân dương vật.

4. Điều trị sau phẫu thuật

- Nằm nghỉ tại giường 1 - 2 ngày.
- Lưu ống thông tiểu: 1 - 2 ngày.
- Thay băng khi băng dơ.
- Thuốc: kháng sinh Cephalosporin thế hệ 3, giảm sưng, giảm đau.
- Thời gian nằm viện: khoảng 3 ngày.

IV. THEO DÕI VÀ TÁI KHÁM

1. Theo dõi biến chứng

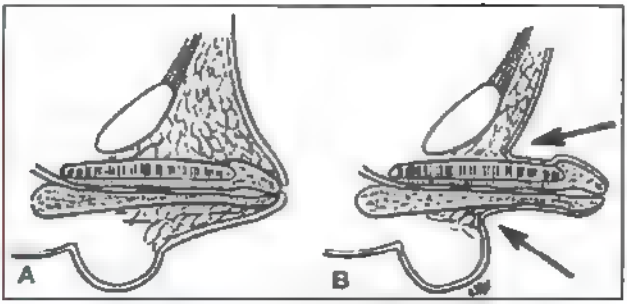
- *Biến chứng sớm*:
  - Chảy máu: ít gặp, nếu có chỉ cần băng ép.
  - Nhiễm trùng: thường nhẹ và đáp ứng tốt với điều trị kháng sinh.
  - Phù: đắp ấm.
- *Biến chứng muộn*:
  - Vùi dương vật tái phát: được xác định khi dương vật bị kéo một phần hoặc hoàn toàn vào dưới xương mu sau phẫu thuật nhưng vẫn trồi lên khi đè các mô xung quanh xuống.
  - Đau khi dương vật cương: rất hiếm gặp.

2. Tái khám

- Tái khám định kỳ: sau xuất viện 1 2 tuần, 1 3 tháng, 6 tháng.
- Đánh giá kết quả dựa vào hình dáng của dương vật, phân bố da, sẹo, trục dương vật

Hình 1. Khi dương vật không cương

Hình 2. Khi dương vật cương



Hình 3. Cách khám vùi dương vật

- Kỹ thuật mổ

Hình 4. Đường rạch da

Hình 5. Tách các dải xơ bất thường giữa cân Dartos và cân Buck

Hình 6. Cố định gốc dương vật

Hình 7. Phủ da dương vật

DÍNH DA DƯƠNG VẬT BIU

I. ĐẠI CƯƠNG

- Dính da dương vật biu là sự hiện diện bất thường của một nếp hay màng da tại mặt bụng của dương vật dính với da biu, làm mất góc dương vật biu.
- Dính da dương vật biu làm cho dương vật có vẻ ngắn một cách giả tạo, thực sự dương vật có kích thước bình thường.
- Khi cắt da quy đầu có thể gặp khó khăn do thiếu da mặt bụng dương vật và có thể làm cho dương vật dính vào biu nặng nề hơn.

II. CHẨN ĐOÁN

1. Công việc chẩn đoán

a. Hỏi bệnh: Bệnh nhân có thể đến khám vì dương vật trông có vẻ ngắn, hẹp da quy đầu hay các bất thường khác của dương vật và biu.

b. Khám lâm sàng

- Có cầu da dính từ biu lên tới thân dương vật.
- Khi dương vật cương cầu da nhìn rõ.
- Thường kèm với hẹp da quy đầu.

c. Cận lâm sàng: xét nghiệm tiền phẫu.

2. Chẩn đoán xác định: dựa vào khám lâm sàng.

3. Phân loại dính da dương vật biu (theo El Koutby và El Gohary):

a. Dính da dương vật biu nguyên phát:

- Đơn giản:
  - Độ 1: nếp da dính đến 1/3 gần của thân dương vật.
  - Độ 2: nếp da dính đến 1/3 giữa của thân dương vật.
  - Độ 3: nếp da dính đến 1/3 xa của thân dương vật.
- Phức tạp:
  - Loại 1. DDDVB kèm chuyển vị dương vật biu.
  - Loại 2: DDDVB kèm cong dương vật.
  - Loại 3: nếp da dính giữa dương vật và biu rộng.

b. Thứ phát sau cắt da quy đầu: nhất là ở trẻ béo phì hoặc vùi dương vật.

4. Chẩn đoán phân biệt

- **Vùi dương vật**: dương vật có hình dạng và kích thước bình thường nhưng bị chôn vùi vào mô dưới da trước xương mu, khi dương vật cương hay khi ấn các ngón tay ở gốc dương vật để kéo da dương vật về phía xương mu sẽ xác định được thân dương vật và góc dương vật bìu bình thường
- **Dương vật nhỏ (Micropenis)**: hình dạng dương vật và góc dương vật bìu bình thường nhưng chiều dài dương vật khi cương (đo ở mặt lưng dương vật) nhỏ hơn ít nhất 2,5 độ lệch chuẩn so với chiều dài dương vật trung bình theo tuổi.

III. ĐIỀU TRỊ

1. Nguyên tắc điều trị

- Tạo hình góc dương vật bìu giống như bình thường.
- Sẹo mổ thẩm mỹ (tốt nhất là trùng với đường raphe giữa)

2. Thời điểm phẫu thuật: sau 1 tuổi

3. Kỹ thuật mổ: kỹ thuật Double V.

- Dựng dương vật thẳng góc với thành bụng.
- Vẽ hình chữ V ngược trong mặt phẳng song song với thân dương vật từ đỉnh xa của nếp da dính giữa dương vật-bìu đến chỗ nối giữa dương vật và bìu.
- Nếp da này được cắt theo hình chữ V ngược về phía bìu với dao/kéo, có thể sử dụng dao điện để cắt cân Dartos.
- Hai mép da thân dương vật được khâu lại với chỉ PDS 6 0 hoặc 7 0
- Phần nếp da dính giữa dương vật và bìu còn dư nhiều được cắt theo hình chữ V thứ hai trong mặt phẳng song song với bìu và ở vị trí soi gương với chữ V ngược ở phía dương vật, từ đỉnh gần của nếp da đến chỗ nối dương vật bìu
- Hai mép da ở bìu sau đó cũng được khâu lại với chỉ PDS 6.0 hoặc 7.0 tạo nên một đường raphe giữa gần như bình thường .
- Băng gạc vết mổ.

4. Điều trị sau phẫu thuật

- Có thể về trong ngày.
- Thay băng mỗi ngày.
- Thuốc:
  - Giảm đau: Acetaminophen liều 15 mg/kg/6 giờ
  - Kháng sinh: Cephalosporin thế hệ 1 một liều trước mổ 30 phút và sau mổ 8 giờ.

IV. THEO DÕI VÀ TÁI KHÁM

1 Theo dõi và điều trị biến chứng

- Chảy máu ít gặp, nếu có chỉ cần băng ép
- Nhiễm trùng thường nhẹ, đáp ứng tốt với điều trị kháng sinh
- Hở vết mổ chỗ nối dương vật bìu đa số tự lành hoàn toàn.
- Kết quả rất tốt về mặt thẩm mỹ và gần như không có mổ lại.

2. Tái khám: sau 7 ngày, 1-3 tháng, 6 tháng

1:Hình trước mổ, 2. Hình vẽ rạch da, 3. Hình sau mổ

CHUYỂN VỊ DƯƠNG VẬT BÌU

I. ĐẠI CƯƠNG

- Chuyển vị dương vật bìu (CVDVB) là một bất thường hiếm gặp của cơ quan sinh dục ngoài, biểu hiện bởi sự bất thường vị trí của dương vật và hai nửa bìu ở mặt phẳng trước.
- Chuyển vị dương vật bìu thường kết hợp với dị tật lỗ tiểu thấp thể sau kèm cong dương vật. Có 75% bệnh nhân chuyển vị dương vật bìu hoàn toàn có bất thường hệ tết niệu, bao gồm bất sản thận và loạn sản thận.
- Tác giả Fahmy đã đưa ra một phân loại dựa trên sự di chuyển của bìu hướng lên hay hướng xuống so với vị trí của gốc dương vật

1. Chuyển vị bìu hướng lên

- ***Mức độ nặng***
  - *Hoàn toàn:* bìu nằm hoàn toàn phía trên dương vật, thường kèm theo lỗ tiểu thấp thể nặng.
  - *Không hoàn toàn:* một phần bìu nằm bên trên dương vật, phần còn lại nằm phía dưới dương vật
- ***Mức độ nhẹ:***
  - *Bất cân xứng 1 bên:* CVDVB chỉ ở một bên, một bên bìu trùm lên phía trên của một bên dương vật
  - *Cân xứng 2 bên:* tương tự trên nhưng ở hai bên
  - *Da bìu dính đường giữa mặt bụng dương vật:* da bìu dính bất thường phủ lên trên phần trung tâm của bề mặt bụng dương vật, tương tự như dính da dương vật-bìu.

2. Chuyển vị bìu hướng xuống

Khoảng cách giữa bìu và thân dương vật khá rộng, mất sự liên tục và góc dương vật-bìu bình thường (khoảng 90 độ).

II. CHẨN ĐOÁN

1. Công việc chẩn đoán

a. Hỏi bệnh

- Lý do đến khám: thường là vì yếu tố thẩm mỹ do vị trí bất thường giữa dương vật và bìu.

- Dị tật phối hợp: thường là lỗ tiểu thấp và cong dương vật.

b. Khám lâm sàng

Quan sát thấy vị trí bất thường giữa dương vật và bìu (vị trí giải phẫu đúng của dương vật điển hình là từ 1 đến 1,5 cm bờ trên của bìu).

2. Chẩn đoán xác định

Dựa vào khám lâm sàng.

III. ĐIỀU TRỊ

1. Điều trị phẫu thuật

a. Nguyên tắc phẫu thuật

- Tạo lại vị trí bình thường giữa dương vật và bìu
- Sẹo mổ thẩm mỹ.

b. Thời điểm phẫu thuật

Việc sửa tật CVDVB có thể được thực hiện cùng lúc sửa tật lỗ tiểu thấp hoặc thực hiện sau đó. Thời điểm phẫu thuật tương ứng với thời gian phẫu thuật các bất thường khác của bộ phận sinh dục (thường sau 1 tuổi).

c. Kỹ thuật mổ

**** Kỹ thuật "Lỗ khuy áo" (button hole)***

- Giữ dương vật: khâu một mũi ở mặt lưng quy đầu với chỉ Vicryl 4.0.
- Đặt ống thông tiểu.
- Chích thuốc tê (Lidocaine 1% + epinehrine 1/100.000) theo đường vẽ
- Rạch da theo đường vẽ.
- Tách da và mô dưới da vùng trên xương mu tạo lỗ khuy áo.
- Di chuyển dương vật về vị trí đã chọn bằng cách chui qua cầu da giữa lỗ khuy áo mới tạo và da bìu.
- Chỉnh hình da với chỉ PDS 7.0.
- Lưu ống thông tiểu và băng dương vật sau mổ.

2. Điều trị sau phẫu thuật

- Kháng sinh Cephalosporin thế hệ III.
- Giảm đau: Acetaminophen.
- Thay băng sau 2-5 ngày.
- Thông tiểu rút sau 5-7 ngày hoặc lâu hơn tùy trường hợp.

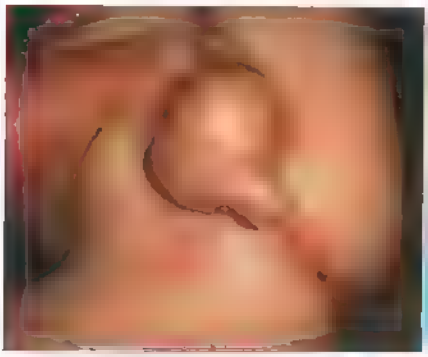
IV. THEO DÕI VÀ TÁI KHÁM

1. Theo dõi và điều trị biến chứng

- Nhiễm trùng vết mổ: thường nhẹ, cần thay băng, đáp ứng tốt với kháng sinh.
- Chảy máu, máu tụ: ít gặp, nếu có chỉ cần băng ép.
- Phù nề dương vật.

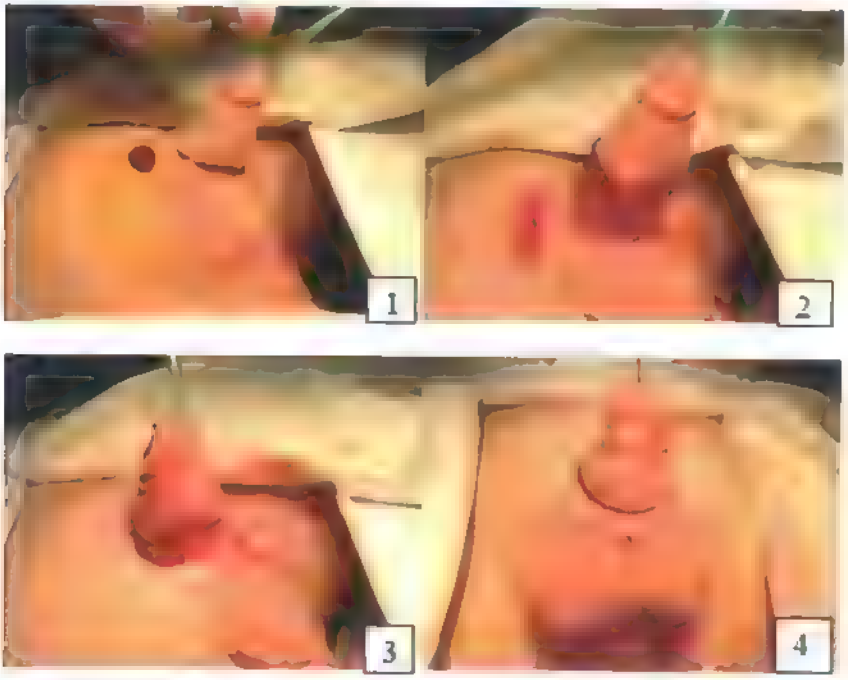
2. Tái khám

- Sau 1 tuần, 1 tháng, 3 tháng, 6 tháng, 1 năm
- Kết quả thường là tốt.



CVDVB hoàn toàn mức độ nặng

CVDVB hai bên (đối xứng)



1. Xác định vị trí rạch da, 2: Rạch da, tạo lỗ khuy áo;
3: Di chuyển dương vật; 4: Khâu tạo hình da.

TINH HOÀN ẨN

I. ĐẠI CƯƠNG

- Tinh hoàn ẩn (tinh hoàn không xuống bìu - undescended testis) chiếm 3% ở trẻ sơ sinh đủ tháng, tinh hoàn xuống tự nhiên từ khoảng 3 đến 9 tháng tuổi, đến khi một tuổi chỉ còn tỷ lệ 1%.
- Tinh hoàn ẩn là tinh hoàn không xuống bìu, nằm trong ổ bụng hay trên đường đi của ống bẹn.
- Phân loại:
  - Tinh hoàn ẩn sờ thấy: sờ được tinh hoàn ở ống bẹn.
  - Tinh hoàn ẩn không sờ thấy: tinh hoàn ở lỗ bẹn sâu, trong ổ bụng.

II. CHẨN ĐOÁN

1. Công việc chẩn đoán

a. Hỏi bệnh: bệnh nhân đến khám vì không thấy tinh hoàn trong bìu.

b. Khám lâm sàng

- Nhìn: thấy bìu rỗng.
- Sờ: không sờ thấy tinh hoàn ở bìu, có thể sờ thấy tinh hoàn ở ống bẹn.

c. Cận lâm sàng

- Siêu âm: có giá trị trong các bệnh nhân quá béo vì khám lâm sàng khó khăn. Siêu âm có giá trị hạn chế trong các trường hợp tinh hoàn ẩn không sờ thấy vì tỷ lệ âm tính giả và dương tính giả cao.
- Soi ổ bụng: có giá trị trong các trường hợp tinh hoàn ẩn không sờ thấy.
- Xét nghiệm nhiễm sắc thể (karyotype): để phát hiện lưỡng giới trong trường hợp tinh hoàn ẩn hai bên hoặc tinh hoàn ẩn kèm lỗ tiểu thấp.

2. Chẩn đoán xác định

Dựa vào lâm sàng và cận lâm sàng.

3. Chẩn đoán phân biệt

- *Tinh hoàn co rút*: là tinh hoàn không nằm ở bìu nhưng có thể kéo được xuống bìu và lại chạy lên khi buông ra
- *Tinh hoàn lạc chỗ*: là tinh hoàn không nằm trên đường đi của ống bẹn (có thể ở cạnh bàng quang, tầng sinh môn, vùng trước xương mu, đùi, bẹn đối diện).

III. ĐIỀU TRỊ

1. Nguyên tắc điều trị

- Tinh hoàn ẩn có chỉ định phẫu thuật hạ tinh hoàn xuống bìu trong mọi trường hợp trừ tinh hoàn co rút.
- Phẫu thuật sớm để tránh teo tinh hoàn, hoại tử tinh hoàn do xoắn.

2. Điều trị phẫu thuật

a. Nguyên tắc phẫu thuật

- Tránh tổn thương mạch máu và ống dẫn tinh.
- Tinh hoàn nằm ở bìu sau mổ.
- Thời điểm phẫu thuật: lý tưởng là 1 tuổi (ngay sau 1 tuổi trong tinh hoàn ẩn sẽ giảm số lượng tế bào mầm, xuất hiện tế bào Leydid bất thường và xơ hóa quanh các ống sinh tinh, điều này sẽ ảnh hưởng đến khả năng sinh tinh về sau).

b. Kỹ thuật mổ

- *Tinh hoàn ẩn sờ thấy:*
  - Rạch da: đường nếp bụng thấp nhất vùng bẹn khoảng 2 cm.
  - Tìm tinh hoàn, qua tổ chức dưới da, cân nông và cân cơ chéo ngoài tìm ống phúc tinh mạc và tìm tinh hoàn.
  - Cắt dây chằng bìu tinh hoàn.
  - Cột cắt ống phúc tinh mạc: tách mạch máu và ống tinh ra khỏi ống phúc tinh mạc càng cao càng tốt (cuống mạch đủ dài để đưa tinh hoàn xuống bìu); cột cắt ống phúc tinh mạc.
  - Hạ tinh hoàn xuống bìu: dùng ngón tay tạo một đường hầm xuống đáy bìu; rạch da bìu khoảng 1,5 cm; tách da bìu khỏi cơ Dartos để tạo khoang chứa tinh hoàn, tạo một lỗ nhỏ qua cơ Dartos; dùng kìm qua lỗ nhỏ này vào đường hầm và kéo tinh hoàn xuống khoang vừa tạo; cố định tinh hoàn trong khoang bằng cách khâu hai mép thừng tinh với khe của cơ Dartos; khâu lại da bìu.
  - Kết thúc: khâu lại cân cơ chéo ngoài; khâu cân nông và tổ chức dưới da; khâu trong da.
- *Tinh hoàn ẩn không sờ thấy*, phẫu thuật nội soi.
  - Tinh hoàn teo: cắt bỏ.
  - Cuống mạch không đủ dài để đem tinh hoàn xuống bìu:
    + Hạ tinh hoàn đến mức thấp nhất có thể được và mổ thì hai để hạ tiếp
    + Kỹ thuật Stephens - Fowler: cắt rời động tĩnh mạch tinh, tinh hoàn được nuôi dưỡng nhờ các vòng nối động mạch ống dẫn tinh và động mạch từ dây chằng bìu - tinh hoàn.

3. Điều trị sau phẫu thuật

- Phẫu thuật điều trị tinh hoàn ẩn là một phẫu thuật về trong ngày.
- Kê toa xuất viện: kháng sinh và giảm đau.
- Hẹn tái khám.

IV. THEO DÕI VÀ TÁI KHÁM

1. Theo dõi biến chứng

- Chảy máu, tụ máu, nhiễm trùng vết mổ.
- Teo tinh hoàn, tinh hoàn ẩn tái phát (tinh hoàn rút lại lên trên).

2. Tái khám

Sau 1 tuần, 1 tháng, 3 tháng, 6 tháng.

NGOẠI THẬN-TIẾT NIỆU

HẸP BAO DA QUY ĐẦU

I. ĐẠI CƯƠNG

- Hẹp bao da quy đầu (phimosis) là một bệnh lý thường gặp ở bé trai. Mỗi năm có khoảng trên 10.000 trẻ đến khám và điều trị tại Bệnh viện Nhi Đồng 1.
- Hẹp bao da quy đầu là hẹp lỗ mở của bao quy đầu làm cho bao quy đầu không thể tách khỏi quy đầu.
  - Đa số bé trai mới sinh (96%) đều có hẹp bao da quy đầu sinh lý, đến 3 tuổi, tỷ lệ này giảm dần xuống còn 10% và giảm xuống còn 1% lúc 14 tuổi.
  - Hẹp bệnh lý (hẹp thứ phát, mắc phải) là hẹp thực sự khi có sự hiện diện của sẹo xơ. Sẹo xơ được hình thành là do viêm nhiễm ở những bao quy đầu bình thường hoặc bao quy đầu dài, cũng có thể do những lần nong bao quy đầu quá mạnh bạo trước đó.
- Cắt bao da quy đầu nhằm tránh nhiễm khuẩn đường tiết niệu, phòng ung thư dương vật.... Những năm gần đây, nhiều báo cáo đã mô tả các phương pháp điều trị bảo tồn hẹp bao quy đầu, sử dụng kem chống viêm steroid bôi da tại chỗ với tỷ lệ thành công khá cao.

II. CHẨN ĐOÁN

1. Công việc chẩn đoán

a. Hỏi bệnh: bé đến khám vì tiểu khó, khi tiểu phải rặn và làm phồng bao quy đầu. Những bé nhỏ thường quấy khóc và đỏ mặt vì rặn mỗi khi đi tiểu. Lỗ thông bao quy đầu quá nhỏ sẽ gây cản trở cho bài xuất nước tiểu và bao quy đầu bị viêm nhiễm luôn luôn tấy đỏ và ngứa ngáy.

b. Khám lâm sàng: thường thấy sự hiện diện của vòng thắt bao quy đầu, đôi khi thấy những kén bã nằm bên trong bao quy đầu.

c. Cận lâm sàng

- Xét nghiệm nước tiểu: có nhiễm trùng tiểu?
- Siêu âm: tìm dị tật phối hợp.

2. Chẩn đoán xác định

Dựa vào lâm sàng.

3. Chẩn đoán phân biệt

- Vùi dương vật (burried penis): dương vật bị vùi dưới lớp mỡ trước xương mu kèm hẹp bao quy đầu.
- Thắt nghẽn bao da quy đầu (paraphimosis): bao quy đầu bị thắt nghẽn ở khấc quy đầu tạo garô dương vật sau khi tách bao da quy đầu ra khỏi quy đầu.
- Dài bao da quy đầu (long prepuce): bao da quy đầu dài nhưng không bị hẹp.

III. ĐIỀU TRỊ

1. Nguyên tắc điều trị

- Giải thích kỹ cho bệnh nhân và gia đình bệnh nhân về các cách điều trị, ưu và khuyết điểm của từng kỹ thuật để có sự hợp tác về sự chọn lựa điều trị.
- Lựa chọn và thực hiện kỹ thuật an toàn, tránh các biến chứng và có tính thẩm mỹ cao.

2. Điều trị bảo tồn

a. Chỉ định: khi có hẹp bao da quy đầu ở mọi lứa tuổi.

b. Kỹ thuật

- Điều trị bảo tồn được thực hiện tại bệnh viện và tại nhà.
- Điều trị những lần đầu tại bệnh viện, bệnh nhân được gây tê tại chỗ bằng gel Xylocain 2%. Bác sĩ hoặc điều dưỡng dùng các ngón tay, que thăm dò hoặc kìm nhỏ nong tách dính giữa hai lớp quy đầu và bao quy đầu cho tới khấc quy đầu, sau đó rửa sạch các chất bã và bôi trơn bao quy đầu bằng kem Betamethason 0,05%. Nong một cách nhẹ nhàng, tránh làm rách bao, chảy máu có nguy cơ dính hẹp lại về sau. Trường hợp khó, chỉ cần nong nhẹ cho thấy lỗ tiểu, sau đó nong dần mỗi ngày. Kê toa: giảm đau (paracetamol)+ kem Betamethason 0,05%.
- Hướng dẫn cha mẹ bé cách nong bao quy đầu bằng các ngón tay, vệ sinh, thoa kem Betamethason 0,05%.
- Cha mẹ bé thực hiện việc điều trị tại nhà, mỗi ngày 1 - 2 lần trong 1 - 2 tháng. Trong quá trình thực hiện có gì khó khăn => tái khám.

3. Điều trị phẫu thuật

Cắt bao da quy đầu.

a. Chỉ định và chống chỉ định

- *Chỉ định:*
  - Điều trị bảo tồn thất bại.
  - Hẹp bao da quy đầu thực sự (có vòng xơ).
  - Có thắt nghẽn bao quy đầu.
  - Theo yêu cầu của gia đình bệnh nhân.
- *Chống chỉ định:*
  - Vùi dương vật.
  - Đang viêm bao quy đầu.
  - Hẹp niệu đạo.
  - Lỗ tiểu thấp.

b. Kỹ thuật cắt bao quy đầu

- *Vô cảm*: cắt bao da quy đầu được thực hiện dưới gây mê; đối với trẻ lớn chịu hợp tác => tê xương cùng hoặc tê gốc dương vật.
- *Kỹ thuật cắt bao da quy đầu thường được sử dụng:*
  - Kiểu kinh điển (circumcision):
    + Cắt bao da quy đầu tới qua khấc quy đầu.
    + Cắt phần niêm mạc bao quy đầu cách khấc quy đầu 5 mm.
    + Cầm máu kỹ.
    + Khâu da và niêm mạc với chỉ catgut 5.0 hay Vicryl 6.0

4. Điều trị sau phẫu thuật

- Cắt bao quy đầu là một phẫu thuật về trong ngày.
- Kê toa xuất viện. kháng sinh, giảm đau
- Thay băng mỗi ngày tại y tế địa phương.

IV. THEO DÕI VÀ TÁI KHÁM

1. Theo dõi và điều trị biến chứng

a. Biến chứng khi điều trị bảo tồn tại nhà: chảy máu hoặc thắt nghẽn bao quy đầu => đến cơ quan y tế gần nhất để điều trị ngay.

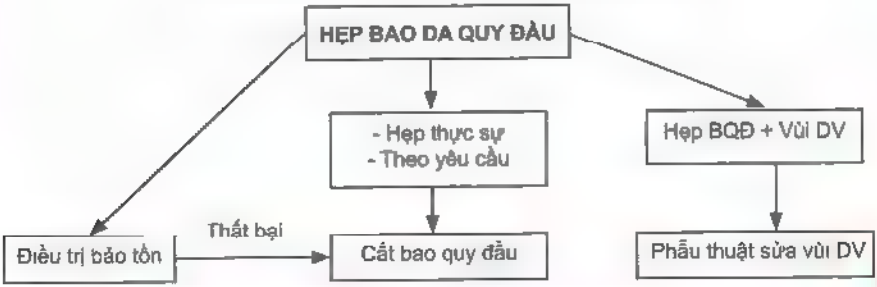
b. Biến chứng sau cắt bao da quy đầu

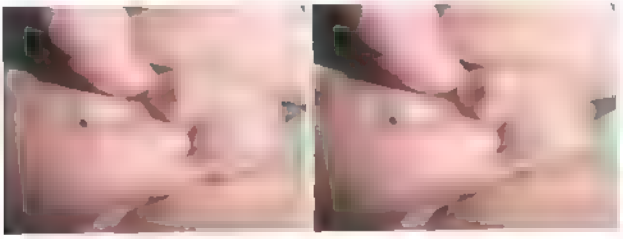
- Biến chứng sớm:
  - Chảy máu (thường ở vị trí dây thắng, mạch máu dưới bao quy đầu)=> cầm máu (băng ép, đốt điện hoặc khâu cầm máu).
  - Phù nề, máu tụ => đắp ấm hoặc thoát dịch, thoát máu tụ.
  - Nhiễm trùng => thay băng + kháng sinh.
  - Thiếu da do cắt bỏ quá nhiều bao quy đầu (xảy ra do cắt bao quy đầu ở tư thế dương vật không cương) => ghép da.
  - Tổn thương quy đầu và một phần dương vật do kẹp bao quy đầu không chính xác -> tạo hình lại quy đầu, dương vật.
- Biến chứng muộn:
  - Dính bao quy đầu sau cắt (do chừa lại bao quy đầu quá nhiều) => tách dính hoặc cắt lại bao quy đầu.
  - Thắt nghẽn bao quy đầu (do phù nề, chưa cắt hết vòng thắt bao quy đầu) => giảm phù nề (đắp ấm, thoát dịch, thuốc alphachymotrypsin) hoặc cắt vòng thắt.
  - Sẹo xấu (thường ở vị trí dây thắng) => cắt sẹo, tạo hình lại bao quy đầu. Nếu cơ địa sẹo lồi => dùng corticoid.
  - Hẹp lỗ tiểu (do tổn thương mạch nuôi lỗ tiểu) => mở rộng lỗ tiểu.
  - Rò niệu đạo (do tổn thương niệu đạo trong lúc mổ) => vá rò.

2. Tái khám

- Tái khám định kỳ: 1 - 2 tuần, 1 - 2 tháng.
- Tái khám để đánh giá kết quả và đề ra hướng điều trị tiếp.

LƯU ĐỒ ĐIỀU TRỊ HẸP BAO DA QUY ĐẦU





Hình 1 và 2. Hẹp bao quy đầu

Hình 3. Nong BQĐ

Hình 4. BQĐ sau khi cắt

XOẮN TINH HOÀN

I. ĐẠI CƯƠNG

- Xoắn tinh hoàn là xoắn các cấu trúc của thừng tinh, ngăn cản nguồn cung cấp máu gây nên hoại tử hoặc teo tinh hoàn-mào tinh
- Nguyên nhân xoắn: do tinh hoàn không được cố định vững chắc. Cơ chế xoắn chưa rõ, có thể do co kéo của cơ nâng tinh hoàn, cơ Dartos và tăng testosteron.
- Xoắn tinh hoàn gồm có: xoắn ngoài bao tinh mạc (tinh hoàn ẩn) và xoắn trong bao tinh mạc (tinh hoàn không được cố định)
- Thương tổn tinh hoàn tùy thuộc mức độ và thời gian xoắn. Xoắn nhẹ làm tắc tĩnh mạch dẫn đến phù nề tinh hoàn và gây đau. Xoắn nặng và kéo dài dẫn đến hoại tử tinh hoàn.
- Xoắn tinh hoàn là một cấp cứu ngoại khoa, xử trí muộn thường phải cắt tinh hoàn.

II. CHẨN ĐOÁN

1. Công việc chẩn đoán

a. Hỏi bệnh

- *Lý do nhập viện:* đau bìu (đau đột ngột, đau dữ dội); bìu sưng tấy đỏ (ở trẻ sơ sinh) có thể kèm đau bụng, nôn, sốt, tiểu lắt nhắt.
- *Tiền sử:* tinh hoàn ẩn?

b. Khám lâm sàng

- Bìu tấy đỏ tím dần, tinh hoàn căng to, rút lên cao, chắc, ấn đau tại tinh hoàn và dọc theo thừng tinh, mất phản xạ da bìu.
- Một khối căng, nóng, đỏ, đau ở vùng bẹn, khám không thấy tinh hoàn ở bìu (tinh hoàn ẩn).

c. Cận lâm sàng

- *Xét nghiệm*: công thức máu, tổng phân tích nước tiểu.
- *Siêu âm Doppler màu*: xác định luồng máu đến tinh hoàn.

2. Chẩn đoán xác định

Dựa vào lâm sàng và siêu âm Doppler màu.

3. Chẩn đoán phân biệt

- Xoắn phần phụ tinh hoàn.
- Viêm tinh hoàn, viêm mào tinh hoàn.
- U tinh hoàn.

- Chấn thương bìu.
- Thoát vị bẹn nghẹt.

III. ĐIỀU TRỊ

1. Nguyên tắc điều trị

- Giải quyết sớm tình trạng xoắn tinh hoàn nhằm ngăn ngừa tinh hoàn bị hoại tử.
- Có chỉ định mổ thám sát khi có nghi ngờ xoắn tinh hoàn.

2. Điều trị trước phẫu thuật

- Dịch truyền, kháng sinh.
- Xét nghiệm tiền phẫu.
- Dặn nhịn ăn uống chờ phẫu thuật cấp cứu.

3. Điều trị phẫu thuật

a. Nguyên tắc phẫu thuật

- Giải quyết thương tổn tinh hoàn bị xoắn.
- Cố định tinh hoàn đối bên.

b. Kỹ thuật mổ

- *Rạch da*: theo đường dọc giữa bìu (tinh hoàn ở bìu) hoặc đường nếp bụng thấp nhất vùng bẹn (tinh hoàn ẩn).
- Đưa tinh hoàn ra ngoài và tháo xoắn: đánh giá tình trạng tinh hoàn dựa vào màu sắc tinh hoàn và máu chảy qua đường rạch bao tinh mạc.
  - Giữ tinh hoàn: tinh hoàn hồng trở lại sau khi đắp ấm khoảng 30 phút. Cố định tinh hoàn vào cơ Dartos bằng chỉ không tan ở các vị trí trước, sau và hai bên.
  - Cắt bỏ tinh hoàn: tinh hoàn bị hoại tử hoặc không có khả năng hồi phục.
- *Cố định tinh hoàn bên đối diện:* để tránh xoắn về sau.

IV. THEO DÕI VÀ TÁI KHÁM

1. Theo dõi

- Nhiễm trùng.
- Hoại tử tinh hoàn, teo tinh hoàn sau mổ tháo xoắn giữ tinh hoàn.
- Xoắn tinh hoàn tái phát.

2. Tái khám: 1 - 2 tuần

1 - 2 tháng; 6 tháng. Tái khám đánh giá kết quả điều trị; theo dõi và xử lý biến chứng, theo dõi tình trạng tinh hoàn còn lại.

THOÁT VỊ BẸN NGHẸT

I. ĐẠI CƯƠNG

- Thoát vị bẹn là một trong những bệnh lý thường gặp ở trẻ em. Bình thường sau sinh ống phúc tinh mạc ở nam, ống Nuck ở nữ xơ hóa và tự bịt kín. Nếu chúng không tự bịt kín, các thành phần trong ổ bụng chui qua ống này xuống vùng bẹn gây nên thoát vị bẹn và khi các tạng này bị thắt nghẹt trong ống bẹn sẽ gây ra tình trạng thoát vị bẹn nghẹt
- Thoát vị bẹn nghẹt là một cấp cứu ngoại khoa, xử trí muộn sẽ gây ra nhiễm trùng nhiễm độc do hoại tử các tạng (ruột, mạc nối, buồng trứng, vòi trứng).

II. CHẨN ĐOÁN

1. Công việc chẩn đoán

a. Hỏi bệnh

- Lý do nhập viện: bệnh nhân đến khám vì bứt rứt, quấy khóc, bỏ bú; đau bụng; nôn ói ra thức ăn, sữa hay dịch mật; có thể có máu trong phân.
- Tiền sử: thoát vị bẹn.

b. Khám lâm sàng

- Nhìn thấy bụng chướng, khối phồng vùng bẹn-bìu căng chắc, không di động, sờ rất đau, bề mặt khối này có thể chuyển sang màu xanh tím.
- Nếu đến muộn, ruột bị hoại tử sẽ có triệu chứng của nhiễm trùng, nhiễm độc (sốt cao, môi khô, rối loạn huyết động học).

c. Cận lâm sàng

- *Siêu âm:* có thể xác định tình trạng thoát vị bẹn nghẹt.
- *X quang:* có thể thấy hình ảnh của tắc ruột.

2. Chẩn đoán xác định

Dựa vào lâm sàng, siêu âm và X quang.

3. Chẩn đoán phân biệt

Xoắn tinh hoàn.

III. ĐIỀU TRỊ

1. Nguyên tắc điều trị

Giải quyết sớm tình trạng thoát vị bẹn nghẹt, ngăn ngừa biến chứng nhiễm trùng nhiễm độc do hoại tử ruột.

2. Điều trị trước phẫu thuật

- Hồi sức như một trường hợp tắc ruột (bồi hoàn nước và điện giải, chống nhiễm trùng, nhiễm độc).
- Xét nghiệm tiền phẫu.
- Dặn nhịn ăn uống chờ phẫu thuật cấp cứu.

3. Điều trị phẫu thuật

a. Nguyên tắc phẫu thuật

- Từng tình huống có thái độ xử trí khác nhau.
- Phẫu thuật nhằm giải phóng vòng thắt túi thoát vị, mở túi kiểm tra và xử lý thương tổn.

b. Xử trí

- ***Thoát vị bẹn dọa nghẹt:*** là thoát vị bẹn nghẹt nhưng chưa có biểu hiện tổn thương các tạng bị thoát vị => cố gắng điều trị bảo tồn bằng cách đẩy khối thoát vị lên ổ bụng. Cho bệnh nhân chích thuốc an thần, chờ 1 - 2 giờ, nếu khối thoát vị không tự lên, dùng tay bóp nhẹ và từ từ đẩy khối thoát vị lên ổ bụng. Nếu đẩy được => phẫu thuật sau vài ngày khi hết tình trạng viêm nề tại chỗ. Nếu đẩy không được => phẫu thuật cấp cứu.
- ***Thoát vị bẹn nghẹt:*** phẫu thuật cấp cứu.
- Kỹ thuật mổ:
  - *Vô cảm:* phẫu thuật được thực hiện dưới gây mê.
  - *Rạch da:* theo lằn nếp bụng thấp nhất khoảng 2 - 3 cm trên và ngoài lồi củ xương mu.
  - *Tìm và giải phóng vòng thắt của túi thoát vị:* rạch qua các tổ chức dưới da, cân nông, cân cơ chéo ngoài rồi tìm và giải phóng vòng thắt của túi thoát vị.
  - *Mở túi thoát vị:*
    + Nếu ruột bình thường, không dịch máu, không mùi hôi => đẩy ruột vào ổ bụng và xử trí như mổ thoát vị bẹn thông thường (tách mạch máu và ống dẫn tinh, cột cắt ống phúc tinh mạc sát lỗ bẹn sâu bằng chỉ không tan).
    + Nếu ruột bị tổn thương, có dịch máu và có mùi hôi => mở rộng phẫu trường, tìm và xử trí tổn thương (có thể đắp ấm, bảo tồn ruột hoặc cắt nối ruột); sau đó cột cắt ống phúc tinh mạc sát lỗ bẹn sâu bằng chỉ không tan.
  - *Dẫn lưu:* nếu có dịch máu nhiều và dơ => dẫn lưu ổ bụng hoặc ở bìu bằng penrose hoặc ống dẫn lưu.

- *Kết thúc:* cầm máu; khâu cân cơ chéo ngoài, khâu cân nông và tổ chức dưới da, khâu trong da bằng catgut; cố định dẫn lưu; băng vết mổ.

4. Điều trị sau phẫu thuật

- Tiếp tục hồi sức chống nhiễm trùng, nhiễm độc sau mổ.
- Thay băng khi băng dơ.
- Rút dẫn lưu khi khô (24 - 48 giờ).
- Thời gian nằm viện: 1 - 3 ngày hoặc lâu hơn nếu có cắt nối ruột.

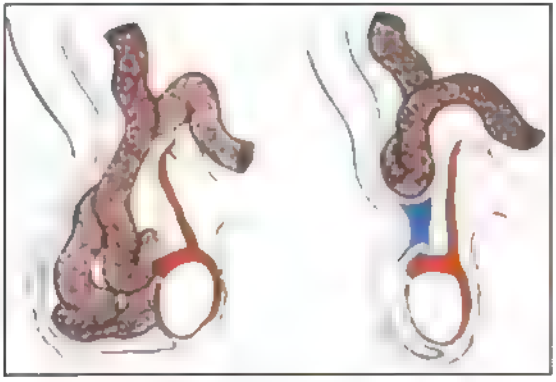
IV. THEO DÕI VÀ TÁI KHÁM

1. Biến chứng

- Chảy máu, nhiễm trùng vết mổ => cầm máu, kháng sinh, thay băng
- Viêm phúc mạc do tổn thương ruột không hồi phục => phẫu thuật lại xử lý tổn thương
- Tổn thương tinh hoàn: tinh hoàn bị thiếu máu nuôi do chèn ép có thể sẽ gây teo tinh hoàn về sau

2. Tái khám

- Tái khám định kỳ: 1 - 2 tuần, 1 - 2 tháng, 6 tháng
- Tái khám đánh giá kết quả điều trị; theo dõi và xử lý biến chứng.



Thoát vị bẹn nghẹt ở nam

GIÃN TĨNH MẠCH THỪNG TINH

I. ĐẠI CƯƠNG

- Giãn tĩnh mạch thừng tinh (varicocele) là sự giãn bất thường của các tĩnh mạch tinh hoàn trong đám rối tĩnh mạch hình dây leo.
- Nguyên nhân do trào ngược từ tĩnh mạch thận trái vào tĩnh mạch tinh trái hoặc từ tĩnh mạch chủ vào tĩnh mạch tinh phải.
- Bệnh ít gặp ở trẻ dưới 10 tuổi; thường gặp ở giai đoạn khởi đầu dậy thì. Tần suất khoảng 15 - 20% thanh niên. Hầu hết xảy ra bên trái (78-93%), bên phải thường có khi bị hai bên, rất hiếm khi thấy bên phải đơn độc.
- Bệnh tiến triển trong suốt quá trình phát triển của cơ thể, thường dẫn đến tình trạng dừng phát triển hay giảm thể tích tinh hoàn cùng bên, thay đổi bất thường các thông số tinh dịch đồ và có thể là một trong những nguyên nhân vô sinh ở nam giới.

II. CHẨN ĐOÁN

1. Công việc chẩn đoán

a. Hỏi bệnh

- Lý do đến khám: đau, khó chịu ở bìu, bìu to hoặc thấy các mạch máu ở bìu giãn ngoằn ngoèo dưới da.
- Dị tật phối hợp?
- Tiền sử?

b. Khám lâm sàng

- *Nhìn*: hình dạng bìu hai bên, búi tĩnh mạch giãn.
- *Sờ*: búi tĩnh mạch, mật độ tinh hoàn, kích thước tinh hoàn.
- *Nghiệm pháp Valsalva*: ngậm miệng, bịt mũi, bịt tai, hít vào sâu rồi rồi ép hơi thở ra thật mạnh (nhưng không cho hơi ra). Nghiệm pháp này tạo ra áp lực được dùng để chẩn đoán một số bệnh như giãn tĩnh mạch thừng tinh, thoát vị bẹn, tim mạch, tai mũi họng...

- *Phân độ:*

c. Cận lâm sàng

- *Siêu âm Doppler mạch máu thừng tinh hai bên:* xác định thể tích tinh hoàn.
- *Xét nghiệm nội tiết:* FSH, LH, testosterone tự do và toàn phần.

2. Chẩn đoán xác định

Lâm sàng + siêu âm.

3. Chẩn đoán phân biệt

- Thoát vị bẹn.
- Thủy tinh mạc.
- Vôi hóa bìu, tinh hoàn.

III. ĐIỀU TRỊ

1. Nguyên tắc điều trị

Điều trị nhằm giải quyết tình trạng đau, khó chịu ở bìu; làm cho búi tĩnh mạch giãn nhỏ lại hoặc không to thêm.

2. Điều trị trước phẫu thuật

- Xét nghiệm: công thức máu, TS, đông máu toàn bộ, tổng phân tích nước tiểu.
- Dặn nhịn ăn uống trước phẫu thuật 6 tiếng.
- Kháng sinh phòng ngừa trước hoặc trong lúc phẫu thuật.

3. Điều trị phẫu thuật

a. Nguyên tắc phẫu thuật

- Phẫu thuật nhằm thắt tĩnh mạch tinh để tránh trào ngược máu từ tĩnh mạch thận vào đám rối tĩnh mạch tinh.
- Tĩnh mạch có thể thắt riêng rẽ hoặc thắt cùng với động mạch tinh (không sợ teo tinh hoàn vì tinh hoàn còn được nuôi dưỡng bởi động mạch ống dẫn tinh và động mạch cơ nâng bìu).
- Có thể mổ hở hoặc phẫu thuật nội soi.

b. Chỉ định phẫu thuật

- Giãn tĩnh mạch thừng tinh lớn (độ II, III) gây đau hoặc cảm giác khó chịu trong sinh hoạt
- Giãn tĩnh mạch thừng tinh kèm giảm thể tích tinh hoàn cùng bên.
- Giãn tĩnh mạch thừng tinh hai bên.

c. Kỹ thuật mổ: (có thể mổ mở hoặc nội soi): kỹ thuật Palomo

- *Vô cảm:* phẫu thuật được thực hiện dưới gây mê.
- *Rạch da*, theo đường nếp bụng thấp nhất vùng bẹn khoảng 2 cm.
- *Bộc lộ thừng tinh:* tách lớp mỡ dưới da, cân nông tới cân cơ chéo lớn. Mở cân cơ chéo lớn tìm thừng tinh.
- *Cột cắt cao bó mạch thừng tinh:* tách rời tĩnh mạch tinh khỏi ống dẫn tinh lên càng cao càng tốt. Cắt đôi tĩnh mạch tinh, khâu buộc hai đầu tĩnh mạch bằng chỉ không tan hoặc chỉ tan chậm.
- *Kết thúc*: cầm máu, đóng vết mổ. May trong da bằng catgut 4 0 Băng vết mổ.

4. Điều trị sau phẫu thuật

- Thuốc: kháng sinh Cephalosporin thế hệ 3, giảm đau.
- Băng sạch không thay băng.
- Không cắt chỉ.
- Thời gian nằm viện: 1 - 3 ngày.

IV. THEO DÕI VÀ TÁI KHÁM

1. Biến chứng

- Thủy tinh mạc, do tổn thương đường bạch huyết vùng bẹn bìu.
- Giãn tĩnh mạch thừng tinh tái phát.
- Teo tinh hoàn do tổn thương động mạch thừng tinh.

2. Tái khám

- *Sau phẫu thuật 1 tháng, 3 tháng, 6 tháng, mỗi năm.*
- Tái khám theo dõi biến chứng, thể tích tinh hoàn.

DỊ DẠNG TỬ CUNG MỘT SỪNG

I. ĐẠI CƯƠNG

- Tử cung một sừng ở trẻ gái là dị dạng bẩm sinh của tử cung ít gặp do phát triển bất thường của ống Muller trong quá trình hình thành tử cung.
- Tử cung một sừng chia thành 4 loại (theo phân loại của hiệp hội sinh sản Hoa Kỳ 1988):
  - Sừng thô sơ thông thương.
  - Sừng thô sơ không thông thương.
  - Sừng thô sơ không có lòng.
  - Không có sừng thô sơ.
- Thường gặp tại BVNĐ1 là dạng tử cung một sừng có sừng tử cung thô sơ dạng không thông thương (unicornuate uterus with rudimentary horn - non communicating). Trong dị dạng này thường kèm theo bất sản thận một bên
- Tử cung một sừng gây ra đau bụng ở trẻ gái tuổi dậy thì khi hành kinh và có thể hóa ác về sau.

II. CHẨN ĐOÁN

1. Công việc chẩn đoán

a. Hỏi bệnh: bệnh nhân tuổi dậy thì, đến khám vì đau bụng và có thể có rỉ dịch ở âm đạo.

- Kỳ kinh nguyệt đầu tiên, lần nhập viện?
- Tình trạng đau bụng liên quan đến hành kinh?

b. Khám lâm sàng

- Khám tổng quát.
- Khám vùng âm hộ.
- Sờ bụng ấn đau vùng hạ vị có thể sờ thấy một khối (mass), thăm trực tràng phát hiện khối u do chèn ép vùng tiểu khung.

c. Cận lâm sàng

- Các xét nghiệm máu và nước tiểu thường quy.
- Siêu âm bụng - niệu dục: hình ảnh tử cung đôi, to tai vòi ứ máu kinh, có thể phát hiện bất sản thận một bên đi kèm.
- UIV có thể có hình ảnh thận độc nhất.
- Chụp MRI vùng bụng tiểu khung có hình ảnh tử cung đôi.

2. Chẩn đoán xác định: dựa vào lâm sàng và cận lâm sàng.

3. Chẩn đoán phân biệt
- Bướu buồng trứng
- U vùng tiểu khung
- Niệu quản lạc chỗ.

III. ĐIỀU TRỊ

1. **Nguyên tắc điều trị:** điều trị nhằm giải quyết tình trạng đau bụng hoặc biến chứng do tử cung một sừng có thể gây ra.

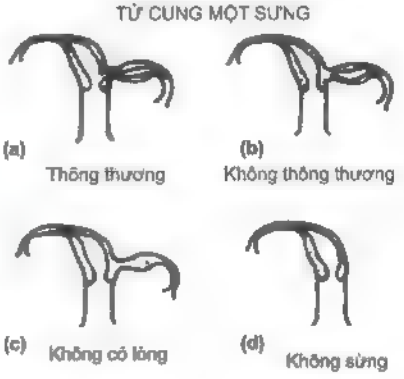
2. **Điều trị trước phẫu thuật:** soi âm đạo (vaginalscopy) kiểm tra trước trong những trường hợp khó.

3. Điều trị phẫu thuật
a. Nguyên tắc phẫu thuật
- Bảo tồn tử cung chính.
- Bảo tồn phần phụ của tử cung thô sơ.
- Cắt bỏ tử cung thô sơ.

b. Chỉ định: phẫu thuật khi chẩn đoán đã được xác định.

c. Kỹ thuật mổ
- Rạch da: đường nếp bụng thấp dài 5 cm.
- Bộc lộ và xử trí thương tổn: mở cân cơ đường giữa, vào bụng xác định tử cung thô sơ –> xẻ tai vòi hút sạch máu kinh, bảo tồn phần phụ; cắt tử cung thô sơ sát thân tử cung còn lại tránh làm thương tổn thân tử cung một sừng, cầm máu kỹ động mạch tử cung, khâu cầm máu diện cắt tử cung bằng chỉ Vicryl 2.0; đề phòng tổn thương niệu quản cùng bên trong trường hợp không có bất sản thận một bên kèm theo khi phẫu thuật.
- Kết thúc dẫn lưu vết mổ, đóng vết mổ, may trong da bằng catgut 4.0 Băng vết mổ
- Có thể phẫu thuật nội soi khi tình trạng ứ dịch tai vòi mức độ nhẹ.

4. Điều trị sau phẫu thuật
- Thuốc: kháng sinh cefotaxim, giảm đau paracetamol 5-7 ngày.
- Thay băng: khi băng thấm dịch.
- Rút dẫn lưu vết mổ: 2 - 3 ngày.
- Thời gian nằm viện: 7 ngày.



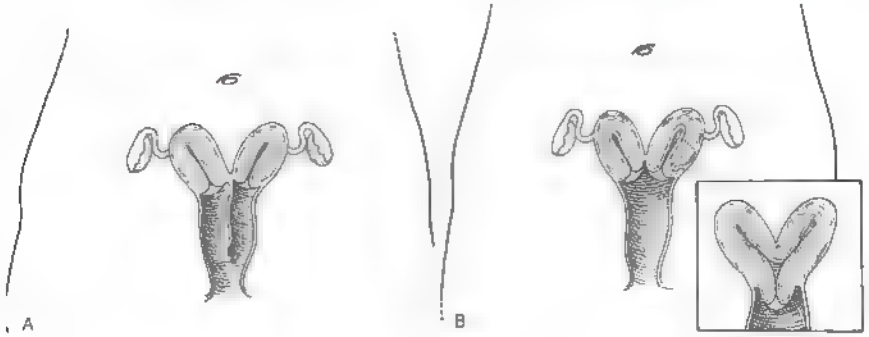
IV. THEO DÕI VÀ TÁI KHÁM
- Theo dõi: tình trạng đau bụng, rỉ dịch âm đạo
- Tái khám định kỳ: 1 tháng, 3 tháng, 6 tháng, 1 năm.

TỬ CUNG ĐÔI VÀ ÂM ĐẠO ĐÔI KÈM TẮC NGHẼN ÂM ĐẠO MỘT BÊN

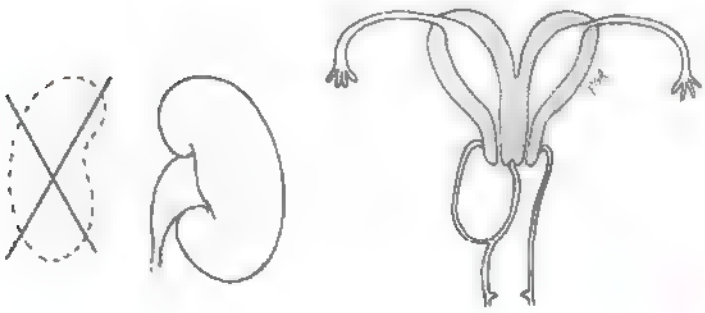
I. ĐẠI CƯƠNG

Âm đạo đôi và tử cung đôi là dị dạng bẩm sinh hiếm gặp của trẻ gái do bất thường phát triển phôi thai xảy ra trong tuần thứ 9 của thai kỳ. Cơ chế bệnh sinh liên quan đến sự kết hợp không hoàn toàn hai thành bên ống Muller trong thời kỳ bào thai gây ra dị dạng cấu trúc âm đạo, tử cung. Có 2 dạng thường gặp:

- Tử cung đôi có 2 cổ tử cung riêng biệt thông với âm đạo đơn hoặc đôi.
- Tử cung đôi dính nhau có chung 1 cổ tử cung thông với âm đạo đơn hoặc đôi.



Ở Bệnh viện Nhi Đồng 1 thường gặp hội chứng OHVIRA (Obstructed hemivagina with ipsilateral renal anomaly) còn được gọi là hội chứng Herlyn-Werner-Wunderlich là hội chứng gồm tử cung đôi, âm đạo đôi hoàn toàn, âm đạo thường bít 1 bên kèm theo thiểu sản thận cùng phía âm đạo tắc nghẽn, bên âm đạo còn lại vẫn thông với cổ tử cung và thông thương ra lỗ ngoài âm đạo



II. CHẨN ĐOÁN

1. Công việc chẩn đoán

a. Triệu chứng cơ năng

Do dị dạng chỉ tắc nghẽn đường âm đạo 1 bên, đường âm đạo bên cạnh vẫn thông thương với lỗ âm đạo ngoài nên bé vẫn có kinh nguyệt theo chu kỳ. Phần lớn bệnh nhân đến vào lứa tuổi dậy thì, đã có chu kỳ kinh nguyệt và đến khám vì đau bụng vùng hạ vị, đau bụng kéo dài âm ỉ ngay cả khi hết chu kỳ kinh.

b. Triệu chứng thực thể

- Khám bụng ấn đau vùng hạ vị, bụng mềm không đề kháng.
- Thăm trực tràng ghi nhận có khối ứ dịch vùng thành bên âm đạo.
- Khám các cơ quan sinh dục ngoài phát triển bình thường.

c. Cận lâm sàng

- Siêu âm.
- MRI vùng chậu.

2. Chẩn đoán xác định: dựa vào lâm sàng và cận lâm sàng.

3. Chẩn đoán phân biệt

- U vùng tiểu khung

III. ĐIỀU TRỊ

1. **Nguyên tắc phẫu thuật:** nhằm giải quyết tình trạng đau bụng, giảm nguy cơ nhiễm trùng.

2. **Phẫu thuật:** chọc dò vùng âm đạo ứ máu ra máu kinh sẫm màu. Dùng chỉ Vicryl 4 0 khâu vào thành âm đạo ứ máu kéo ra ngoài. Dùng dao diện xẻ vách ngăn thành bên âm đạo tắc nghẽn (còn được gọi là mở cửa sổ) hút máu kinh, bơm ít nước muối sinh lý cho loãng máu kinh và hút sạch.
   Tuổi can thiệp phẫu thuật là lứa tuổi thiếu niên khi bé đã vào vài chu kỳ kinh, túi

cùng bên âm đạo bít xuống thấp thuận lợi cho phẫu thuật. Tuy nhiên có thể phẫu thuật sớm hơn cho các trường hợp bé có triệu chứng như đau bụng, tiểu khó, hoặc nhiễm trùng do ứ mủ từ cung âm đạo.

3. Điều trị sau phẫu thuật:

- Nhóm giảm đau Acetaminophen.
- Kháng sinh cephalosporin thế hệ III.

Theo dõi và tái khám. tình trạng đau bụng, nhiễm trùng.
Tái khám định kỳ 3 tháng. 6 tháng. 1 năm.

BẾ KINH DO MÀNG TRINH KHÔNG THỦNG

I. ĐẠI CƯƠNG

- Bế kinh do màng trinh không thủng là tình trạng ứ huyết tử cung-âm đạo do màng trinh không có lỗ thông.
- Chỗ tiếp giáp đoạn gặp nhau của hai ống Muller với xoang niệu-sinh dục là vị trí sau này của màng trinh. Màng trinh tự tiêu đi một phần để mở thông âm đạo. Nếu nó tồn tại nguyên vẹn, màng trinh sẽ không thủng, âm đạo sẽ bị bịt kín.
- Màng trinh không thủng gây ra đau bụng do bế kinh ăm đạo - tử cung ở trẻ gái tuổi dậy thì. Máu kinh không thoát ra được sẽ tràn lên vòi trứng và vòi trứng có thể vỡ ra do căng giãn quá mức, khiến bệnh nhân không thể có thai. Ngoài ra, sự ứ đọng máu kinh còn tạo điều kiện cho vi khuẩn phát triển, gây viêm nhiễm tử cung và vòi trứng sau đó vỡ ra gây viêm phúc mạc.

II. CHẨN ĐOÁN

1. Công việc chẩn đoán

a. **Hỏi bệnh:** bệnh nhân nữ ở tuổi dậy thì đến khám vì hàng tháng có những đợt đau bụng kéo dài vài ngày, buồn nôn, tiểu khó, tiểu máu, đôi khi bí tiểu, nổi u ở bụng dưới ngày càng to.

b. **Khám lâm sàng:** khám thấy khối u bụng vùng chậu sau (thông tiểu vẫn còn nguyên) và u phồng ở âm đạo.

c. **Cận lâm sàng:** siêu âm có thể xác định được tình trạng ứ huyết trong tử cung.

2. Chẩn đoán xác định

Dựa lâm sàng và siêu âm.

3. Chẩn đoán phân biệt

- Bế kinh do bất sản âm đạo.
- Màng ngăn âm đạo.
- Nang buồng trứng.
- Khối u chậu bụng.

III. ĐIỀU TRỊ

1. Nguyên tắc điều trị

Điều trị sớm nhằm giải quyết tình trạng đau bụng và những biến chứng do bế kinh có thể gây ra. Có chỉ định phẫu thuật cấp cứu khi có tình trạng đau bụng cấp.

2. Điều trị trước phẫu thuật

- Dịch truyền, kháng sinh.
- Xét nghiệm tiền phẫu (công thức máu, TS-TC, tổng phân tích nước tiểu).
- Dặn nhịn ăn uống chờ phẫu thuật cấp cứu.

3. Điều trị phẫu thuật

a. Nguyên tắc phẫu thuật: thoát hết máu kinh.

b. Kỹ thuật mổ

- Phẫu thuật được thực hiện dưới gây mê.
- Tư thế, bệnh nằm ngửa, tư thế sản khoa.
- Thoát máu kinh: chọc dò màng trinh thấy máu kinh, dùng dao hoặc dao điện rạch màng trinh hình chữ thập để thoát máu kinh. (khâu lộn mép màng trinh từ trong ra ngoài).
- Dẫn lưu: bằng ống dẫn lưu.

4. Điều trị sau phẫu thuật

- Thuốc kháng sinh Cephalosporin thế hệ 3, giảm đau.
- Chăm sóc vết mổ: thay băng mỗi ngày.
- Thời gian nằm viện: 1 - 3 ngày.

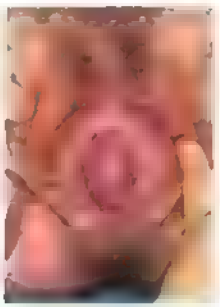
IV. THEO DÕI VÀ TÁI KHÁM

1. Theo dõi

- Bế máu kinh ở ống dẫn trứng: vẫn còn đau bụng, còn khối u ở bụng dưới => theo dõi, ít khi can thiệp phẫu thuật.
- Viêm phúc mạc tiểu khung do máu thoát vào ổ bụng => can thiệp phẫu thuật.
- Bế kinh tái phát do màng trinh bít => phẫu thuật rạch màng trinh lại.

2. Tái khám

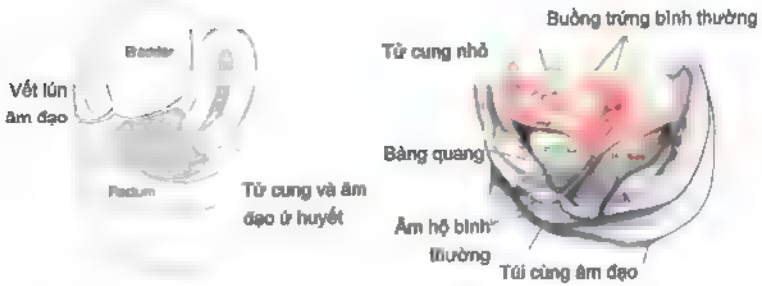
1 - 2 tuần, 1 - 2 tháng, 6 tháng.



BẤT SẢN ÂM ĐẠO

I. ĐẠI CƯƠNG

- Bất sản âm đạo xảy ra do bất thường gắn kết hoặc rỗng hoá 2 ống Muller (hình thành tử cung và 2/3 trên âm đạo) và xoang niệu dục (hình thành 1/3 dưới âm đạo), có 3 thể:
  - Màng ngăn âm đạo: thường mỏng hơn 1 cm, có 3 dạng cao, trung gian và thấp.
  - Bất sản 1/3 dưới âm đạo: cổ tử cung và phần cao âm đạo bình thường.
  - Bất sản 2/3 trên âm đạo: thường kèm bất sản cổ tử cung, bất thường tiết niệu, tai, xương (Hội chứng MRKH: Mayer Rokitansky Kuster Hauser).



Hình 1. Màng ngăn âm đạo 2. Bất sản 1/3 dưới âm đạo 3. Bất sản 2/3 trên âm đạo

II. CHẨN ĐOÁN

1. Công việc chẩn đoán

a. Hỏi bệnh

- Bệnh nhân ở lứa tuổi dậy thì đến khám vì chưa có kinh: triệu chứng chính của bất sản 2/3 trên âm đạo.
- Đau bụng theo chu kỳ, mỗi đợt kéo dài vài ngày (tương ứng kỳ kinh).

b. Khám lâm sàng

- Ấn đau vùng hạ vị.
- Thăm trực tràng ghi nhận có khối âm đạo căng phồng (không gặp trong bất sản 2/3 trên).
- Kết hợp ấn hạ vị có thể nhìn thấy khối phồng ra tiền đình và vẫn thấy mép màng trinh bình thường trong màng ngăn dạng thấp.
- Trong bất sản 1/3 dưới âm đạo có thể thấy 1 vết lun nông dưới lỗ tiểu.
- Trong bất sản 2/3 trên âm đạo vẫn có màng trinh và túi cùng âm đạo nhỏ.

c.Cận lâm sàng

- Siêu âm bụng: đánh giá tử cung, âm đạo, vị trí túi cùng âm đạo, hệ niệu.
- CT scan bụng chậu: đánh giá bề dày màng ngăn và vị trí túi cùng âm đạo.
- MRI bụng chậu sẽ đánh giá chính xác bề dày màng ngăn và khoảng cách túi cùng âm đạo - tiền đình hơn cả CT scan.

2. Chẩn đoán xác định: dựa vào lâm sàng và chẩn đoán hình ảnh

3. Chẩn đoán phân biệt

- Màng trinh không thủng: khám màng trinh mỏng hơn và không thấy mép màng trinh.

III. ĐIỀU TRỊ

1. Nguyên tắc điều trị

- Tái tạo sự thông thương âm đạo.
- Đảm bảo chức năng quan hệ tình dục.

2. Điều trị phẫu thuật

a. Màng ngăn âm đạo: cắt bỏ màng ngăn.

b. Bất sản âm đạo: tạo hình âm đạo.

- Ngả âm đạo khi khoảng cách túi cùng âm đạo - tiền đình ≤ 2 cm.
- Kết hợp ngả bụng khi khoảng cách túi cùng âm đạo - tiền đình > 2 cm

3. Điều trị sau phẫu thuật

- Giảm đau Acetaminophen 5-7 ngày.
- Kháng sinh tĩnh mạch Cephalosporin thế hệ III 7-10 ngày.
- Nong âm đạo sau mổ 14 ngày (gây mê) để tránh hẹp âm đạo.

IV. THEO DÕI VÀ TÁI KHÁM

- Theo dõi: chảy máu, nhiễm trùng, ứ dịch, hẹp âm đạo
- Tái khám sau mổ, 1 tháng, 3 tháng, 6 tháng, 1 năm.

TẠO HÌNH PHÌ ĐẠI ÂM VẬT

I. ĐẠI CƯƠNG

- Phì đại âm vật là tình trạng giới tính không xác định thuộc nhóm lưỡng giới giả nữ (female pseudohermaphroditism), bệnh nhân có bộ nhiễm sắc thể giới tính là nữ (46XX), có tử cung và buồng trứng nhưng cơ quan sinh dục ngoài giống như dương vật của nam giới ở các mức độ khác nhau.
- Sự nam hóa của xoang tiết niệu sinh dục và cơ quan sinh dục ngoài là do thai đã tiếp xúc với một lượng nội tiết tố nam quá lớn làm cho cơ thể và tính tình dần dần thay đổi như nam. Nội tiết tố nam của thai nhi tăng cao xuất phát từ hai nguyên nhân chính:
  - Do từ máu mẹ truyền qua nhau thai trong các trường hợp mẹ dùng thuốc hoặc có các khối u tiết androgen.
  - Do tăng sinh tuyến thượng thận bẩm sinh vì thiếu men 21 hydroxylase trong quá trình tổng hợp cortison và aldosteron từ cholesterol.
- Căn cứ vào hình thể của âm vật và vị trí của lỗ âm đạo, Prader chia lưỡng giới giả nữ làm 5 mức độ:
  - Độ I: phì đại âm vật đơn thuần.
  - Độ II: phì đại âm vật, niệu đạo và âm đạo đổ riêng nhưng rất gần nhau, tiền đình và âm hộ hẹp.
  - Độ III: âm vật có hình dáng dương vật, môi lớn hòa vào nhau và có hình ảnh của bìu, tồn tại xoang niệu-dục.
  - Độ IV: âm vật có hình dáng dương vật, có lỗ tiểu thấp, âm đạo đổ vào niệu đạo.
  - Độ V: nam hóa hoàn toàn, hình dáng của bộ phận sinh dục ngoài hoàn toàn giống con trai trừ không có tinh hoàn ở bìu. Âm đạo đổ vào niệu đạo ở rất cao thậm chí chỉ là túi cùng.
- Phì đại âm vật làm cho bệnh nhân và thân nhân bệnh nhân lo lắng vì bất thường hình dáng bộ phận sinh dục ngoài. Khoảng 1/3 đến 1/2 số trẻ có hội chứng mất muối biểu hiện bằng nôn, mất nước, trụy tim mạch và có thể kết hợp với tăng kali máu, nếu không được chữa trị sớm trẻ có thể bị tử vong.

II. CHẨN ĐOÁN

1. Công việc chẩn đoán

a. Hỏi bệnh: bé đến khám vì không biết là trai hay gái (nghĩ là trai nhưng lỗ tiểu bất thường và không có tinh hoàn hoặc nghĩ là gái nhưng âm vật to quá khổ giống như dương vật con trai).

b. Khám lâm sàng

- Khám bộ phận sinh dục ngoài dạng nữ nhưng có âm vật dài, to hơn bình thường và cong xuống dưới. Môi lớn xam màu (do ACTH tăng cao). Lỗ âm đạo có thể đổ riêng với lỗ niệu đạo hoặc cả hai đổ vào một xoang chung.
- Trẻ lùn (do cốt hóa sớm), có mụn trứng cá, có lông nách và lông mu sớm, không có kinh nguyệt và vú kém phát triển (ở trẻ lớn).
- Thăm trực tràng có thể thấy tử cung.

c. Cận lâm sàng

- *Xét nghiệm*: karyotype 46XX; định lượng 17 OH-progesteron tăng cao; ion đồ kali tăng, natri giảm (mất muối).
- *Siêu âm bụng:* có tử cung, buồng trứng bình thường.

2. Chẩn đoán xác định

Dựa lâm sàng, xét nghiệm và siêu âm.

3. Chẩn đoán phân biệt

- Lưỡng giới.
- Lỗ tiểu thấp kèm tinh hoàn ẩn hai bên.

III. ĐIỀU TRỊ

1. Nguyên tắc điều trị

- Điều trị nội tiết lâu dài trong trường hợp tăng sinh tuyến thượng thận bẩm sinh
- Tạo hình âm vật sao cho có dáng vẻ bình thường của nữ.

2. Điều trị trước phẫu thuật: điều trị nội khoa

- Điều trị mất muối.
- Cung cấp glucocorticoid nhằm ức chế ACTH, giảm hoạt động của tuyến thượng thận => giảm sản xuất nội tiết tố nam.

3. Điều trị phẫu thuật

a. Nguyên tắc phẫu thuật: tạo hình âm vật, 2 môi bé và mở rộng âm đạo ngoài (đối với Prader III và IV) có chức năng và thẩm mỹ.

b. Chỉ định: phẫu thuật khi chẩn đoán đã được xác định. Nên phẫu thuật sớm để tránh chấn thương tâm lý cho bé, thời điểm phẫu thuật tốt nhất là 1 tuổi.

c. Kỹ thuật mổ

- Phẫu thuật được thực hiện dưới gây mê.
- Lột âm vật: kỹ thuật giống lột dương vật của lỗ tiểu thấp ở nam. Giữ âm vật bằng một mối chỉ neo ở đỉnh âm vật; rạch da quanh khấc âm vật; lột âm vật tới gốc mu.
- Tách bó mạch-thần kinh ở giữa lưng âm vật ra khỏi thân âm vật từ vị trí 3-9 giờ.
- Làm ngắn âm vật bằng cách kẹp cắt đoạn vật hang từ đầu âm vật tới gốc mu.
- Nối hai mỏm cắt lại với nhau bằng chỉ vicryl 2.0 - 4.0
- Làm nhỏ bớt đầu âm vật.
- May da che phủ âm vật.
- Tạo hình môi nhỏ.
- Tạo hình âm đạo: kiểu chữ W hoặc hạ âm đạo xuống tầng sinh môn theo kỹ thuật Hendren.
- Đặt thông tiểu (Foley).

4. Điều trị sau mổ

- Thuốc: kháng sinh Cephalosporin thế hệ 3, giảm đau, giảm sưng.
- Chăm sóc vết mổ: thay băng mỗi ngày.
- Rút thông tiểu: 7 ngày sau mổ.
- Thời gian nằm viện: 7 ngày.
- Tiếp tục điều trị nội tiết sau mổ.

IV. THEO DÕI VÀ TÁI KHÁM

1. Theo dõi

Chảy máu, máu tụ; phì đại âm vật tái phát.

2. Tái khám định kỳ

1 - 2 tuần, 1 - 2 tháng, 6 tháng, hàng năm.

BỆNH LÝ ỐNG NIỆU RỐN

I. ĐẠI CƯƠNG

- Ống niệu-rốn nằm giữa mạc ngang và phúc mạc thành bụng vùng hạ vị, giữa hai dây chằng rốn. Ống có chiều dài thay đổi từ 3 đến 10 cm, đường kính 8-10 mm. Ống niệu-rốn là đoạn nối thông giữa phần trên của xoang tiết niệu sinh dục và niệu nang với rốn. Bình thường ống niệu-rốn bị tắc và chỉ tồn tại dưới dạng một dây xơ sau khi sinh.
- Khi ống niệu-rốn tồn tại một phần hoặc toàn bộ sẽ gây nên một số hình thái bệnh lý. Các bất thường bẩm sinh của ống niệu rốn bao gồm:
  - *Xoang niệu rốn*: tồn tại một phần ống niệu-rốn về phía thành bụng và có thông thương với rốn.
  - *Nang niệu rốn*: tồn tại và giãn to phần ống niệu-rốn nằm giữa bàng quang và rốn
  - *Tồn tại ống niệu rốn:* tồn tại hoàn toàn ống niệu-rốn, có sự thông thương giữa bàng quang và rốn.
  - *Túi thừa ống niệu rốn:* tồn tại một phần ống niệu-rốn ở phía bàng quang giống như một túi thừa ở phần đáy bàng quang, túi thừa thường thông với rốn
- Bệnh lý ống niệu-rốn gây ra rỉ nước tiểu ở rốn, nhiễm trùng rốn và có thể hóa ác về sau.

II. CHẨN ĐOÁN

1. Công việc chẩn đoán

a. Hỏi bệnh: bé đến khám vì rốn bị ướt liên tục từ khi sinh (dịch trong, xuất hiện rõ khi bé khóc hoặc ho); hoặc có một khối u vùng dưới rốn.

b. Khám lâm sàng

- Nhìn thấy rốn ướt, mô quanh rốn viêm
- Ấn vào vùng trên xương mu thấy có nước tiểu rỉ qua rốn
- Sờ thấy khối u vùng dưới rốn.

c. Cận lâm sàng

- *Siêu âm bụng*: có thể thấy cấu trúc ống vùng hạ vị, thông thương rốn với bàng quang, nang giữa rốn và bàng quang, túi thừa ở mặt đáy bàng quang.
- *X quang:* chụp bàng quang dưới áp lực (ấn tay vào vùng trên xương mu) thấy hình ảnh thông thương bàng quang với rốn; chụp đường rò từ rốn có thể thấy hình ảnh đường rò từ rốn vào bàng quang.

- MRI vùng rốn bàng quang trong trường hợp khó chẩn đoán thể lâm sàng

2. Chẩn đoán xác định

Lâm sàng + Siêu âm, X quang.

3. Chẩn đoán phân biệt

- Tồn tại ống rốn ruột.
- U hạt rốn.

III. ĐIỀU TRỊ

1. Nguyên tắc điều trị

Điều trị nhằm giải quyết thương tổn, ngăn ngừa các biến chứng do bệnh lý ống niệu-rốn có thể gây ra.

2. Điều trị trước phẫu thuật

Điều trị nhiễm trùng rốn.

3. Điều trị phẫu thuật

a. Nguyên tắc phẫu thuật: phẫu thuật nhằm cắt bỏ thương tổn, khâu lại phần đáy bàng quang.

b. Chỉ định phẫu thuật: có chỉ định phẫu thuật đối với mọi trường hợp bệnh lý ống niệu-rốn. Nên mổ sớm khi có tình trạng nhiễm trùng rốn.

c. Kỹ thuật mổ

- Phẫu thuật được thực hiện dưới gây mê.
- Rạch da: đường vòng cung dưới rốn.
- Bộc lộ ống niệu-rốn: bóc tách da và tổ chức dưới da, vào thành trước bàng quang bằng đường giữa dưới rốn, tìm ống niệu-rốn ở phần đáy bàng quang.
- Cắt bỏ các thương tổn của ống niệu-rốn.
- Khâu lại phần đáy bàng quang bằng chỉ vicryl 4.0
- Cầm máu, đóng vết mổ, may trong da bằng catgut 4.0.
- Băng vết mổ.

4. Điều trị sau phẫu thuật

- Thuốc: kháng sinh Cephalosporin thế hệ 3, giảm đau.
- Thay băng: khi băng thấm dịch.
- Thời gian nằm viện: 1 - 3 ngày.

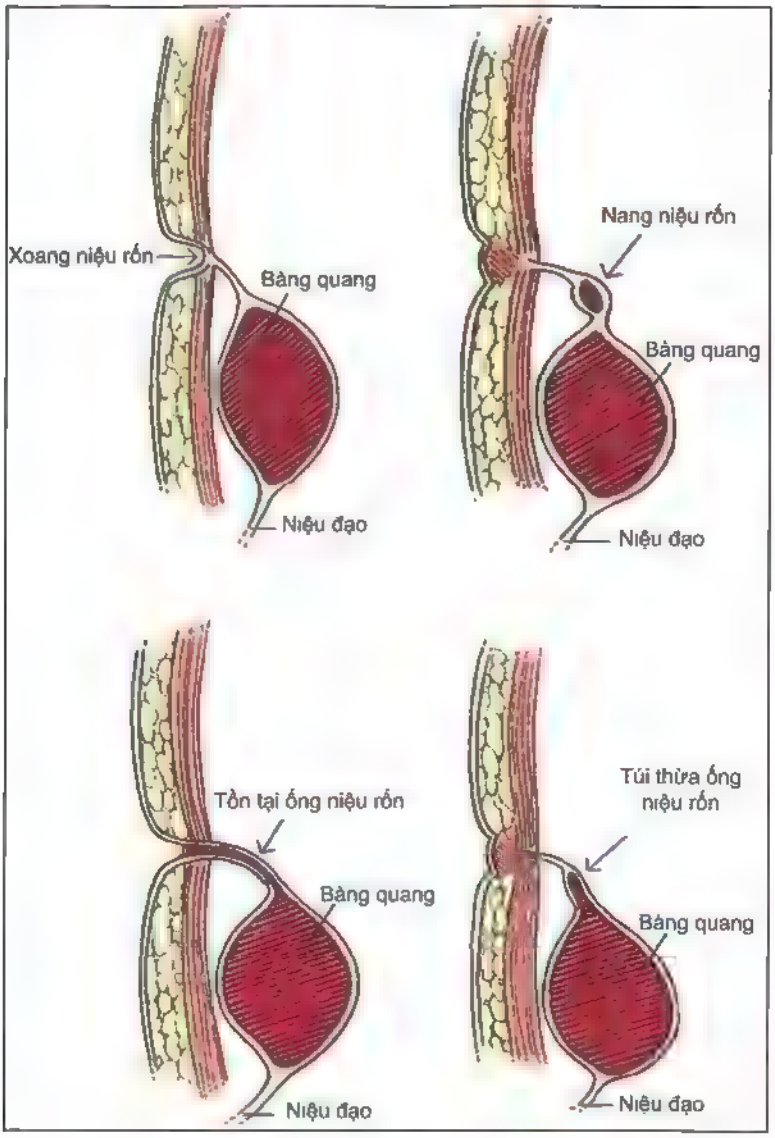
IV. THEO DÕI VÀ TÁI KHÁM

1. Biến chứng

- Chảy máu, nhiễm trùng vết mổ => cầm máu, kháng sinh, chăm sóc vết mổ
- Còn rỉ nước tiểu ở rốn => kiểm tra và xử lý lại.

2. Tái khám

1 tuần, 1 tháng, 3 tháng, 6 tháng.



Chương 11

Ngoại Thần kinh

ĐIỀU TRỊ NGOẠI KHOA CHẤN THƯƠNG ĐẦU Ở TRẺ EM

I. ĐẠI CƯƠNG

- Chấn thương đầu ở trẻ em thường nhẹ hơn ở người lớn.
- Ít gặp những tổn thương cần phẫu thuật hơn trong những trường hợp hôn mê.

II. CHẨN ĐOÁN

1. Công việc chẩn đoán (tham khảo bài chấn thương đầu ở trẻ em)

- Hỏi bệnh.
- Khám lâm sàng.
- CT scan sọ não.

2. Chẩn đoán xác định

Lâm sàng: xem bài chấn thương đầu.

Hình ảnh CT scan sọ não xác định thương tổn:

a. Lún sọ

Mất liên tục, biến dạng xương sọ trên cửa sổ xương.

b. Vết thương sọ não

Hình ảnh lún sọ kèm bằng chứng thông thương trong màng cứng với môi trường bên ngoài hoặc các xoang: dị vật, mảnh xương, khí trong nhu mô não.

c. Máu tụ ngoài màng cứng

Khối choán chỗ ngoài trục hình thấu kính lồi 2 mặt, giới hạn bởi các khớp sọ, vượt qua các liềm não.

d. Máu tụ dưới màng cứng

Khối choán chỗ ngoài trục hình liềm, không giới hạn bởi các khớp sọ, không vượt qua được các liềm não. Đậm độ cao trong máu tụ cấp, đồng hoặc giảm đậm độ trong máu tụ bán cấp, mãn.

III. ĐIỀU TRỊ PHẪU THUẬT

1. Nguyên tắc điều trị

a. Hồi sức trước phẫu thuật

- Hồi sức "ABC".
- Ưu tiên duy trì đường thở oxygen máu và tưới máu não.
- Điều trị tăng áp lực nội sọ.
- Kháng sinh viêm màng não trong trường hợp vết thương sọ não.

b. Chuẩn bị phẫu thuật: xem bài gây mê hồi sức trong phẫu thuật thần kinh.

2. Lún sọ

a. Chỉ định phẫu thuật

LÚN SỌ KÍN ĐƠN THUẦN

- Có bằng chứng rách màng cứng rõ ràng.
- Biến dạng hộp sọ.
- Dấu thần kinh khu trú liên quan vùng tổn thương

LÚN SỌ PING-PONG

- Có mảnh xương vỡ trong nhu mô.
- Dấu thần kinh khu trú tương ứng vị trí chèn ép.
- Có biểu hiện tăng áp lực nội sọ.
- Dò dịch não tủy dưới galea.

b. Mục tiêu phẫu thuật

LÚN SỌ KÍN ĐƠN THUẦN

- Lấy bỏ dị vật, làm sạch vết thương da đầu
- Nâng xương sọ lún nếu có thể.
- Gặm bỏ những mảnh xương sọ bẩn.
- Cố gắng phục hồi phần sọ khuyết.

LÚN SỌ PING-PONG: nâng xương sọ lõm.

3. Vết thương sọ não

a. Chỉ định phẫu thuật

Phẫu thuật cấp cứu tuyệt đối trong tất cả các trường hợp để giảm nguy cơ nhiễm trùng.

b. Mục tiêu phẫu thuật

- Lấy bỏ dị vật, làm sạch vết thương da đầu.
- Nâng xương sọ lún nếu có thể
- Gặm bỏ những mảnh xương sọ bẩn.
- Nếu không có bằng chứng nhiễm trùng có thể đặt lại nắp sọ.

4. Máu tụ ngoại màng cứng trên lều

a. Chỉ định phẫu thuật

- Bề dày máu tụ ≥ 10 mm.
- Dấu thần kinh khu trú do chèn ép của khối máu tụ.

b. Mục tiêu phẫu thuật

- Lấy hết máu tụ.
- Triệt tiêu nguồn chảy máu.

5. Máu tụ ngoài màng cứng hố sau

a. Chỉ định phẫu thuật

- Biểu hiện khối choán chỗ trên lâm sàng: dấu hiệu chèn ép thân não và tiểu não.
- Hiệu ứng choán chỗ trên CT scan sọ não: đẩy lệch, xóa mất não thất IV gây giãn não thất trên lều; xóa bể dịch não tủy quanh thân não ..

b. Mục tiêu phẫu thuật

- Lấy hết máu tụ.
- Triệt tiêu nguồn chảy máu.

6. Máu tụ dưới màng cứng cấp tính

a. Chỉ định phẫu thuật

- Bề dày khối máu tụ ≥ 5mm.
- Dấu thần kinh khu trú do chèn ép của khối máu tụ.
- Động kinh khó kiểm soát.

b. Mục tiêu phẫu thuật

- Mở nắp sọ lớn. bao gồm trán, đỉnh và thái dương. Gửi bảo quản ngân hàng mô.
- Lấy hết máu tụ nếu có thể.
- Vá chùng màng cứng bằng cân cơ thái dương.
- Đặt lại sọ khuyết khi tình trạng tăng áp lực nội sọ không còn.

7. Máu tụ dưới mang cứng mạn tính

a. Chỉ định phẫu thuật

- Biểu hiện khối choán chỗ trên lâm sàng: hội chứng tăng áp lực nội sọ, dấu thần kinh khu trú do chèn ép của khối máu tụ.
- Hiệu ứng choán chỗ trên CT scan: não thất xẹp cùng bên, giãn đối bên; đường giữa đẩy lệch; xẹp rãnh dịch não tủy vỏ não...

b. Mục tiêu phẫu thuật

- Bơm rửa hết máu tụ.
- Đặt dẫn lưu hố mổ.

IV. THEO DÕI VÀ TÁI KHÁM

1. Theo dõi 24h sau phẫu thuật

- Theo dõi tri giác, đồng tử, sinh hiệu.
- Tình trạng thóp.
- Dấu thần kinh khu trú.
- Rút dẫn lưu vết mổ sau 24 - 48 giờ.
- Kháng sinh dự phòng theo phác đồ bệnh viện (Cephazolin). Trong trường hợp vết thương sọ não cần điều trị như viêm màng não ngay từ đầu.
- Tiếp tục điều trị tang áp lực nội sọ: xem phác đồ điều trị viêm não.
- Cân nhắc chụp CT scan kiểm tra sau phẫu thuật tùy trường hợp, tùy diễn tiến lâm sàng.
- Dự phòng động kinh sớm sau phẫu thuật.

2. Theo dõi di chứng

- Động kinh.
- Não úng thủy.
- Chậm phát triển tâm thần vận động.

3. Tái khám

- Tái khám sau xuất viện một tuần: đánh giá biến chứng sau phẫu thuật.
- Một tháng trong ba tháng tiếp theo: đánh giá di chứng thần kinh.

NÃO ÚNG THỦY Ở TRẺ EM

I. ĐẠI CƯƠNG

1. Định nghĩa

Não úng thủy là sự tích tụ bất thường dịch não tủy trong hệ thống não thất và hoặc khoang dưới nhện. Nguyên nhân là do sự rối loạn quá trình bài tiết, lưu thông và tái hấp thu dịch não tủy dẫn đến giãn các não thất và tăng áp lực nội sọ.

2. Tần suất

Tỷ lệ mắc phải đầu nước bẩm sinh 0,9 - 1,8/1000 trẻ.

3. Phân loại

a. Não úng thủy tắc nghẽn

Tắc nghẽn gần các hạt màng nhện làm giãn rộng não thất trước nơi tắc nghẽn Vị trí tắc nghẽn thường gặp: cống não, lỗ đáy (Magendie, Luschka).

b. Não úng thủy thông thương

Lưu thông dịch não tủy bị tắc nghẽn tại hạt màng nhện làm giãn toàn bộ hệ thống não thất.

4. Nguyên nhân

a. Bẩm sinh

- Chiari nhóm 1: đầu nước có thể xảy ra do tắc nghẽn lỗ thoát của não thất 4
- Chiari nhóm 2 có hoặc không kèm thoát vị tủy màng tủy (hay xảy ra với nhau).
- Hẹp cống não tiên phát.
- Bệnh lý tăng sinh của tổ chức đệm của cống não thứ phát (do nhiễm trùng trong lòng tử cung hoặc xuất huyết vùng mầm (tiền thân đám rối mạch mạc).
- Dị dạng Dandy - Walker: do tắc nghẽn lỗ Luschka và Magendie. Chiếm 2,4% trong đầu nước.
- Rối loạn về di truyền liên quan đến những bệnh lý hiếm gặp nhiễm sắc thể X

b. Mắc phải

- Nhiễm trùng (nguyên nhân thường gặp nhất của đầu nước dạng thông thương):
  - Sau viêm màng não (đặc biệt loại viêm màng não mủ ở đáy sọ, kể cả lao)
  - Bệnh lý sán não (sán dây).

- Sau xuất huyết (nguyên nhân thứ hai hay gặp của đầu nước thông thương).
  - Sau xuất huyết dưới nhện
    Sau xuất huyết não thất: sẽ tiến triển dần thành đầu nước tạm thời, 20 - 50% bệnh nhân có xuất huyết não thất nặng trở thành đầu nước vĩnh viễn.
- Thứ phát sau khối choáng chỗ:
  - Không u dị dạng mạch máu não, nang màng nhện.
  - U thường gây đầu nước dạng tắc nghẽn do tắc đường lưu thông của dịch não tủy, đặc biệt là các u quanh cống não. medulloblastoma, một nang keo có thể tắc nghẽn dòng chảy dịch não tủy tại lỗ Monro U tuyến yên lan rộng trên hố yên hoặc lớn ra do ngậm máu hố yên.
- Sau phẫu thuật: 20% bệnh nhi sẽ phát triển đầu nước vĩnh viễn (cần đặt shunt) sau phẫu thuật lấy u hố sau Có thể đầu nước diễn tiến chậm sau một năm.
- Bệnh lý Sarcoid thần kinh.
- Kết hợp bệnh lý u tủy sống.

II. CÔNG VIỆC CHẨN ĐOÁN

1. Lâm sàng

a. Trẻ sanh non

Thông thường là do xuất huyết trong não thất

- Đầu to, vòng đầu tăng nhanh Vòng đầu tăng không tương xứng với tình trạng giãn của não thất là do tình trạng myelin hóa kém của não ở trẻ sanh non.
  - Trẻ đủ tháng: vòng đầu của trẻ tăng theo sinh lý 2 cm/tháng trong 3 tháng đầu, 1 cm/tháng trong 3 tiếp theo và 0,5 cm/tháng cho đến một tuổi Sau đó vòng đầu tăng rất chậm 1 - 2 cm/năm.
  - Trẻ sanh non: 1 cm/tháng.
- Thóp trước phồng, giãn lớn, rộng các đường khớp sọ (bình thường thóp trước và các rãnh khớp sọ không sờ được trên lâm sàng lúc 3 tháng tuổi).
- Giãn tĩnh mạch da đầu.
- Tim đập chậm, có những khoảng ngưng tim.
- Hiếm khi có liệt vận nhãn ngoài, dấu mặt trời lặn.

b. Trẻ nhỏ còn thóp

- Bất cân xứng đầu mặt: sọ não lớn hơn sọ mặt.
- Thóp trước phồng, giãn lớn, rộng các đường khớp sọ.
- Giãn tĩnh mạch da đầu.
- Khó giữ và xoay đầu.
- Trẻ hay quấy khóc, kích thích, có thể có nôn.
- Liệt dây sọ VI.
- Dấu mặt trời lặn.
- Tăng các phản xạ.
- Phù gai thị hiếm gặp, xuất huyết võng mạc có thể hiện diện nếu có tăng áp lực nội sọ nặng.

c. Trẻ lớn

Bệnh cảnh cấp tính

- Đau đầu, nôn ói là triệu chứng thường gặp. Đau đầu hay xảy ra lúc sáng sớm sau khi ngủ dậy, đau âm ỉ và càng tăng dần trong ngày.
- Nôn vọt, sau nôn thường giảm đau đầu.
- Liệt sọ VI gây song thị.
- Mờ mắt.
- Phù gai thị.
- Thay đổi tri giác: lừ đừ, lú lẫn, hôn mê khi bệnh kéo dài.

Bệnh cảnh mạn tính

- Đầu to.
- Chậm phát triển tâm thần, rối loạn hành vi.
- Chậm phát triển vận động.
- Rối loạn tiểu tiểu.

2. Cận lâm sàng

a. Siêu âm

Khi nghi ngờ não úng thủy và bệnh nhân còn thóp.

b. MRI, CT scan sọ não

MRI sọ não nếu nghi ngờ nguyên nhân là dị tật bẩm sinh.

CT scan sọ não nếu nghi ngờ nguyên nhân não úng thủy do mắc phải. CT scan sọ não có cản quang khi nghi ngờ nguyên nhân do u, bất thường mạch máu.

3. Chẩn đoán xác định

Có triệu chứng lâm sàng gợi ý đầu nước *VÀ THỎA MÃN* tiêu chuẩn chẩn đoán não úng thủy trên CT scan hoặc MRI.

Tiêu chuẩn chẩn đoán não úng thủy trên CT scan hoặc MRI

- Kích thước của hai sừng thái dương não thất bên (TH) ≥ 2 mm và không thấy rãnh Sylvien, các rãnh vỏ não.
- Hoặc cả TH ≥ 2 mm và tỷ số FH/ID > 0,5 (FH là nơi rộng nhất của sừng trán và ID là khoảng cách từ bên trong bản sọ này đến bên trong bản sọ kia ở cùng vị trí).

4. Chẩn đoán phân biệt

Teo não, không có triệu chứng trên lâm sang; não nước (hydranencephaly): không thấy hoặc thấy rất ít hình ảnh nhu mô não tầng trên lều trên CT scan hoặc MRI sọ não.

III. ĐIỀU TRỊ

1. Nguyên tắc điều trị

Não úng thủy cần can thiệp ngoại khoa, điều trị nội khoa là tạm thời trong lúc chuẩn bị phẫu thuật.

2 Điều trị nội khoa

Tham khảo phác đồ điều trị nhi khoa: chống phù não trong bệnh lý viêm não.

3 Điều trị ngoại khoa

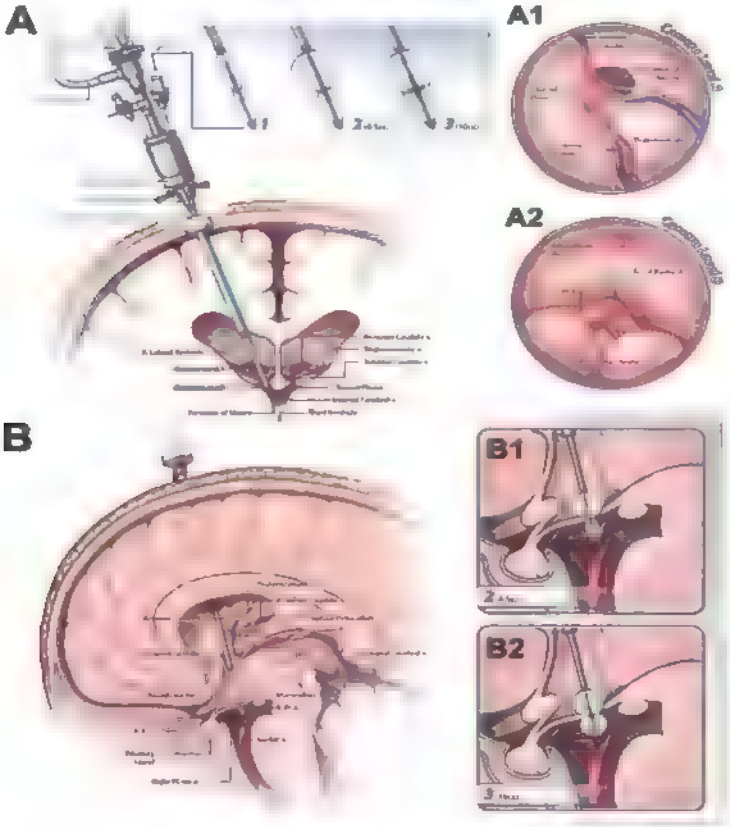
a. Nội soi mở thông não thất bể đáy (ETV: Endoscopic Third Ventriculostomy)

- Chỉ định: Não úng thủy tắc nghẽn
  - Bẩm sinh.
  - Khối choáng chỗ không phải u: dị dạng mạch máu não, nang màng nhện nội sọ
  - Cân nhắc trong trường hợp: u nội sọ (u vùng tuyến tùng, u não hố sau)
- Chống chỉ định sàn não thất nhỏ hoặc dính, bể nền hẹp, động mạch thân nền nằm ngay dưới trung tâm sàn não thất (liên quan đến khó khăn khi thực hiện kỹ thuật).

Tỷ lệ thành công trong ETV

- Quy trình phẫu thuật
  - Bệnh nhân nằm ngửa, đầu cao 30°.
  - Rạch da thẳng dọc dài 2 cm vuông góc với khớp trán đỉnh (coronal) về bên phải, cách đường giữa 2 - 3 cm sao cho trung tâm đường rạch da sẽ là ngay trên hoặc ra trước khớp này 1 cm. Thường sẽ là góc ngoài bên phải của thóp trước đối với trẻ còn thóp.
  - Bộc lộ đến sọ hoặc màng xương mềm.
  - Mở sọ 4 mm.

Mô tả kỹ thuật nội soi mở thông sàn não thất III có sử dụng bóng đôi thần kinh



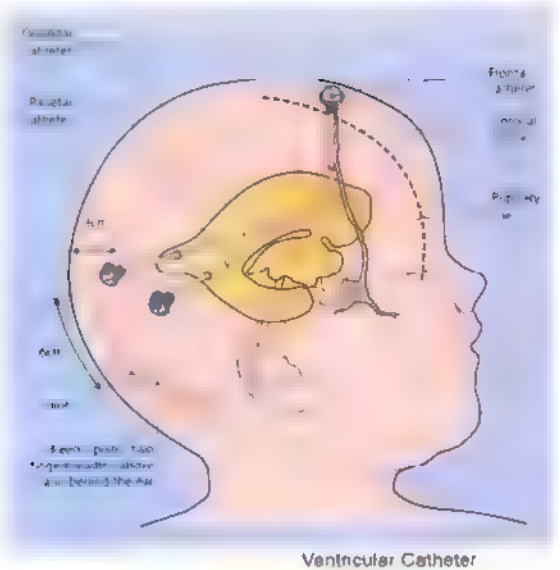
(Nguồn Neurosurgery-blog.com)

- Xẻ màng cứng.
- Đưa hệ thống nội soi vào sừng trán não thất bên bên phải.
- Qua lỗ Monro xuống não thất III, sàn não thất thường căng mỏng
- Cần xác định các mốc giải phẫu sau: hai thể núm vú, mỏm phễu. Lỗ thông sẽ là trọng tâm của tam giác được xác định bởi ba mốc trên.
- Đốt tại vị trí trên một lỗ nhỏ bằng dao đốt đơn cực, nong rộng lỗ thông bằng bóng kép.
- Tiếp tục đưa ống nội soi vào lỗ đã mở kiểm tra sự thông suốt. Nếu có màng dính sẽ tiếp tục được nong rộng bằng bóng trên.
- Có thể kết hợp mở vách trong suốt và đốt đám rối mạch mạc hai bên
- Kiểm tra không chảy máu thì ngưng nội soi.
- Cố gắng khâu lại màng cứng nếu có thể.
- Khâu da

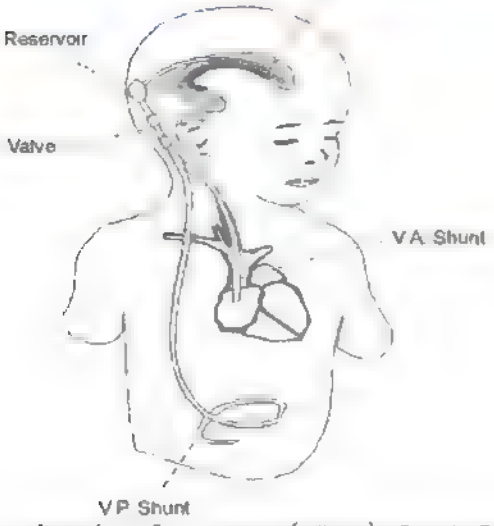
- Biến chứng.
  - Nhiễm trùng: nhiễm trùng tại chỗ, viêm màng não, viêm não thất.
  - Dò dịch não tủy qua vết mổ.
    Tụ dịch dưới galea (căn trên sọ).
  - Tụ máu dưới màng cứng.
  - Tổn thương vùng dưới đồi.
  - Liệt dây thần kinh số III và VI thoáng qua.
  - Không kiểm soát được sự chảy máu.
  - Ngừng tim.
  - Phình động mạch thân nền do chấn thương, có thể liên quan đến tổn thương nhiệt từ việc sử dụng dao đốt đơn cực trong thao tác đốt sàn não thất.

b. Dẫn lưu não thất ổ bụng (VP shunt: ventriculoperitoneal shunt)

- Chỉ định:
  - Não úng thủy thông thương.
    Não úng thủy tắc nghẽn: thất bại hoặc không thể áp dụng phương pháp nội soi mở thông sàn não thất III (sàn não thất nhỏ hoặc dính, bể nền hẹp, động mạch thân nền nằm ngay dưới trung tâm sàn não thất).
- Chống chỉ định: viêm màng não đang điều trị, vừa phẫu thuật bụng trước đó, viêm phúc mạc đang điều trị (xem xét chỉ định dẫn lưu ngoài).
- Loại dẫn lưu chọn lựa ban đầu là loại dẫn lưu tiêu chuẩn, áp lực valve ban đầu chọn lựa là valve áp lực trung bình. Dẫn lưu có thể điều chỉnh áp lực được sử trong trường hợp:
  - Nguy cơ dẫn lưu quá mức: vỏ não mỏng ≤ 1cm bề dầy, bất xứng vỏ não hộp sọ.
  - Hội chứng dẫn lưu quá mức sau đặt dẫn lưu tiêu chuẩn: máu tụ dưới màng cứng mãn, hội chứng não thất hình khe.
- Quy trình phẫu thuật:
  - Bệnh nhân nằm ngửa đầu nghiêng trái (chọn lựa thông thường)
  - Ống dẫn lưu có thể đặt vào sừng trán, sừng chẩm hoặc ngã ba não thất
    Vị trí được chọn là vị trí thuận lợi nhất cho phẫu thuật viên. Từ vị trí đặt ống dẫn lưu trên mà vị trí rạch da sẽ khác nhau:
    + Vị trí đặt vào sừng trán: như vị trí đặt dẫn lưu não thất ra ngoài
    + Vị trí đặt vào sừng chẩm: 6 cm trên ụ chẩm ngoài, 3 cm từ đường giữa.
    + Vị trí đặt vào ngã ba não thất: từ đỉnh vành tai, 2 khoát ngón tay lên trên và ra sau.



Ventricular Catheter



Các vị trí chọn lựa để đặt ống dẫn lưu não thất (Nguồn Seattle Children's Hospital)

- Rạch da thẳng dọc 2 cm từ vị trí chọn lựa.
- Mở sọ 2 mm.
- Đốt và xẻ màng cứng.

- Đặt ống dẫn lưu vuông góc với bản sọ, độ sâu được xác định trước trên phim.
- Kết nối với valve áp lực
  Đối với VP shunt đầu xa của được đưa vào phúc mạc ở vị trí đường giữa hoặc dưới gan sau khi được luồng dưới da. Trong trường hợp VA shunt đầu xa được đặt vào tĩnh mạch cảnh trong, sau đó luồng vào tâm nhĩ phải và dừng lại ở mức tương đương đốt sống T6.
- Khâu da

- Biến chứng:
  - Tắc nghẽn:
    + Đầu gần: vị trí thông thường nhất.
    + Nghẽn tại valve.
    + Đầu xa.
    + Tắc do đứt tại vị trí nối hoặc đứt tại bất kỳ điểm nào của dẫn lưu.
  - Nhiễm trùng: nhiễm trùng tại chỗ, viêm màng não, viêm phúc mạc.
  - Biến chứng khác:
    + Ăn mòn dụng cụ qua da.
    + Động kinh.
    + Dị ứng silicon.
    + Nang màng bụng.
    + Vị trí bất thường của đầu ống dẫn lưu: lớp mỡ trước màng bụng, blu, xuyên thủng tạng rỗng.

c. Dẫn lưu não thất ngoài (External Ventricular Drain)

- Chỉ định:
  Bệnh cảnh cấp tính và có chỉ định dẫn lưu não thất bên trong nhưng chưa thể thực hiện được: viêm màng não đang điều trị, vừa phẫu thuật bụng trước đó, viêm phúc mạc đang điều trị. Chỉ định cấp cứu khi có nguy cơ tụt não.
- Quy trình phẫu thuật:
  - Bệnh nhi nằm ngửa.
  - Rạch da thẳng dọc 2 cm, cách đường giữa về bên phải 2 - 3 cm, trước khớp trán đỉnh 2 cm (đường đồng tử).
  - Mở sọ trung tâm phẫu trường, đường kính 2mm (điểm Kocher).
  - Đốt và xẻ màng cứng.
  - Đặt một ống dẫn lưu vào sừng trán não thất bên, luồng dưới da một đoạn ngắn 3 cm, cố định vào da đầu
  - Kết nối vào hệ thống túi chứa vô khuẩn, có thể kết hợp hệ thống đo áp lực trong não thất
  - Khâu da.
- Lượng dịch dẫn lưu hàng ngày tùy thuộc vào tình trạng áp lực nội sọ trên lâm sàng và mục tiêu điều trị.
- Rút dẫn lưu khi đạt hiệu quả điều trị. Thời gian lưu dẫn lưu tối ưu là 7 ngày, một số trường hợp có thể giữ 3 tuần. Thay dẫn lưu khi đã đặt trên 3 tuần. Rút ngay khi có biến chứng nhiễm trùng.

- Biến chứng:
  - Tắc nghẽn: thường xuất hiện trong bệnh cảnh xuất huyết não thất, viêm màng não.
  - Nhiễm trùng: tại chỗ dẫn lưu, viêm màng não (Staphylococcus thường gặp nhất).
  - Tình trạng dẫn lưu quá mức, rối loạn điện giải.
  - Tụ máu dưới màng cứng.

IV. THEO DÕI VÀ TÁI KHÁM

1. Theo dõi sau phẫu thuật

a. Theo dõi 24h sau phẫu thuật

- Tri giác.
- Đồng tử.
- Sinh hiệu.
- Tình trạng thóp.
- Dấu thần kinh định vị.
- Vết mổ.

b. Kháng sinh dự phòng theo phác đồ bệnh viện

c. Cắt chỉ vào ngày thứ 10 sau phẫu thuật khi tình trạng vết mổ tốt

2. Tái khám

a. Mục tiêu

- Theo dõi tái phát Não úng thủy.
- Đánh giá biến chứng.
- Điều trị di chứng.

b. Lịch tái khám

- Tái khám sau xuất viện một tuần
- Mỗi tháng trong ba tháng tiếp theo.
- Mỗi ba tháng cho đến khi đủ một năm sau phẫu thuật.

NANG MÀNG NHỆN NỘI SỌ

I. ĐẠI CƯƠNG

- Là một trong những nang nội sọ thường gặp nhất, chiếm tỷ lệ 1% tổn thương nội sọ.
- Nguyên nhân: Bẩm sinh do sự tách rời bất thường của màng nhện ở tuần thứ 15 của thai kỳ.
- Tần suất mắc bệnh: nam cao gấp 2 3 lần nữ.
- Vị trí: có thể xuất hiện bất kỳ vị trí nào trong sọ, thường gặp ở rãnh Sylvien (49-66%).

II. CÔNG VIỆC CHẨN ĐOÁN

1. Triệu chứng lâm sàng

Có thể không triệu chứng hoặc triệu chứng xuất hiện từ nhỏ với biểu hiện khác nhau tùy theo vị trí của nang:

- Triệu chứng chung thường gặp: đau đầu và lồi sọ khu trú.
- Triệu chứng đặc trưng theo vị trí:
  - Rãnh Sylvien: động kinh.
  - Yên và trên yên: dậy thì sớm, giảm thị lực.
  - Tuyến tùng: song thị.
  - Hố sau: chóng mặt, rối loạn thăng bằng.
  - Vòm não: động kinh.
- Một vài trường hợp có biểu hiện của bệnh cảnh giãn não thất hoặc não úng thuỷ.

2. Cận lâm sàng

- **Siêu âm:** có thể phát hiện được nang màng nhện ở trẻ nhỏ với hình ảnh là vùng giảm đậm độ so với mô não xung quanh. Cần thực hiện thêm các phương tiện chẩn đoán hình ảnh chuyên biệt để chẩn đoán phân biệt với các tổn thương khác ở não.
- **CT scan sọ não:** Khối choáng chỗ ngoài trục dạng nang, đậm độ dịch. Thiểu sản nhu mô não kế cận nếu nang lớn.
- **MRI sọ não:** chỉ thực hiện khi cần chẩn đoán phân biệt các tổn thương dạng nang ghi nhận được trên phim CT scan với các tổn thương khác ở não.

3. Chẩn đoán xác định Dựa vào triệu chứng lâm sàng gợi ý và CT scan/MRI sọ não có hình ảnh nang màng nhện.

4. Chẩn đoán phân biệt
- Tụ dịch dưới màng cứng.
- Nang của u não.

III. ĐIỀU TRỊ

1. Nguyên tắc điều trị
- Chỉ điều trị khi có triệu chứng lâm sàng.
- Giảm triệu chứng.
- Dẫn lưu dịch trong nang và giảm áp lực nội sọ khi cần thiết.

2. Nội khoa: Điều trị triệu chứng.
- Giảm đau đầu.
- Chống động kinh

3. Phẫu thuật
- Chỉ định: khi triệu chứng ảnh hưởng nhiều đến chất lượng cuộc sống và không cải thiện đối với điều trị nội khoa; khi có biến chứng.
- Các phương pháp phẫu thuật:

  Nội soi mở thông nang: là phương pháp chọn lựa đầu tiên với tất cả các trường hợp có chỉ định phẫu thuật để dẫn lưu dịch trong nang vào các bể chứa như não thất, bể dịch não tủy tự nhiên.

  - *Phẫu thuật dẫn lưu nang vào ổ bụng, tâm nhĩ:* chỉ thực hiện khi không thể phẫu thuật nội soi mở thông nang hoặc triệu chứng không cải thiện sau phẫu thuật nội soi mở thông nang.

4. Quy trình phẫu thuật
- *Kỹ thuật nội soi mở thông nang màng nhện rãnh Sylvien vào bể dịch não tủy trước cầu não:* tham khảo nội dung ở phác đồ điều trị não úng thuỷ.
- *Phẫu thuật dẫn lưu nang vào ổ bụng, tâm nhĩ:* tham khảo nội dung ở phác đồ điều trị não úng thuỷ.

5. Biến chứng
- *Biến chứng của nang màng nhện:* giãn não thất, não úng thuỷ (tham khảo nội dung phác đồ điều trị não úng thuỷ).
- *Biến chứng của phẫu thuật:* nang thanh dịch, tụ máu dưới màng cứng; nhiễm trùng, tắc nghẽn, lệ thuộc shunt.

IV. THEO DÕI VÀ TÁI KHÁM

1. Theo dõi sau phẫu thuật

- *Theo dõi 24 giờ đầu sau phẫu thuật:* sinh hiệu, tri giác, dấu thần kinh định vị, đồng tử, tình trạng thóp.
- *Kháng sinh:* sử dụng kháng sinh dự phòng theo phác đồ Bệnh viện (Tham khảo nội dung phác đồ kháng sinh dự phòng).
- *Vết mổ:* thay băng, theo dõi tình trạng vết mổ, cắt chỉ sau 10 ngày khi vết mổ lành tốt.

2. Tái khám

- **Mục tiêu**
  - Đánh giá và điều trị các triệu chứng còn tồn tại sau phẫu thuật: đau đầu, động kinh, rối loạn nội tiết.
  - Đánh giá, điều trị biến chứng hoặc di chứng (nếu có).
  - Theo dõi tình trạng tái phát của nang, não úng thuỷ.
- **Tái khám:**
  - 01 tuần sau khi xuất viện.
  - 01 lần/tháng trong 03 tháng tiếp theo.
  - 01 lần/3 tháng cho đến khi đủ 12 tháng sau phẫu thuật.

THOÁT VỊ MÀNG TỦY CỘT SỐNG

I. ĐẠI CƯƠNG

- Xảy ra sau khi ống thần kinh đã đóng kín. Thành phần thoát vị bao gồm màng cứng, màng nhện tủy, có thể kèm một số rễ thần kinh nhưng đa phần không có chức năng.
- Tần suất 1/10.000 trẻ sơ sinh.
- Vị trí thường gặp là cột thắt lưng – cùng, cũng có thể gặp ở vùng ngực, cổ, đầu và mặt trước xương cùng.

II. CHẨN ĐOÁN

1. Công việc chẩn đoán

a. Hỏi bệnh

Lí do đến khám: khối bất thường cột sống ngay sau sinh.

b. Khám lâm sàng

Khối phồng dạng nang tròn ngay đường liên mấu gai, có da che phủ tốt; phồng lớn khi ho, khóc, rặn.

c. Cận lâm sàng

- **Siêu âm sọ não:** tầm soát dị tật thần kinh đi kèm.
- **MRI vùng tổn thương:** Giúp chẩn đoán xác định.

2. Chẩn đoán xác định

- Triệu chứng lâm sàng gợi ý.
- MRI: có hình ảnh thoát vị màng tủy.

3. Chẩn đoán phân biệt

- Thoát vị tủy màng tủy.
- Thoát vị tủy màng tủy mỡ.
- U phần mềm.

III. ĐIỀU TRỊ

1. Nguyên tắc điều trị

Phẫu thuật sớm khi có chẩn đoán nhằm giảm nguy cơ vỡ.

2. Chăm sóc trước phẫu thuật

- Nằm nghiêng hoặc nằm sấp nhằm tránh tì đè trực tiếp vào khối thoát vị.
- Nếu khối thoát vị vỡ: đắp gạc vô khuẩn tẩm nước muối sinh lý, đồng thời phẫu thuật cấp cứu và sử dụng kháng sinh như viêm màng não mủ.

3. Một số lưu ý trong phẫu thuật

- Bộc lộ và cắt bỏ túi thoát vị.
- Khâu kín cổ túi với chỉ tiêu.
- Cố gắng khâu phục hồi cân và da.

4. Điều trị sau phẫu thuật

- Nằm nghiêng hoặc nằm sấp nhằm tránh tì đè vết mổ.
- Nếu có khó khăn trong việc chăm sóc vết mổ do phân và nước tiểu dính vào có thể đặt dẫn lưu nước tiểu và dẫn lưu trực tràng tạm thời.

IV. THEO DÕI VÀ TÁI KHÁM

1. Theo dõi

a. Biến chứng

- Nhiễm trùng vết mổ: kháng sinh, khâu da thì 2.
- Viêm màng não: điều trị theo phác đồ viêm màng não mủ.
- Dò dịch não tủy: dẫn lưu thắt lưng.

b. Di chứng

Đây là dị tật có tiên lượng rất tốt, hiếm khi để lại di chứng sau phẫu thuật.

2. Tái khám

a. Mục tiêu: nhằm phát hiện biến chứng và di chứng.

b. Lịch tái khám

- Sau xuất viện một tuần.
- Mỗi tháng trong ba tháng tiếp theo.
- Mỗi ba tháng cho đến khi đủ một năm sau phẫu thuật.

THOÁT VỊ TỦY MÀNG TỦY CỘT SỐNG

I. ĐẠI CƯƠNG

- Xảy ra do thất bại hoàn toàn quá trình tách rời lớp ngoại bì thần kinh da ngoại bì da, nên ống thần kinh không thể đóng kín.
- Tần suất 7 - 8/10.000 trẻ sơ sinh.
- Vị trí thường gặp là cột thắt lưng - cùng, cũng có thể gặp ở vùng ngực, cổ, đầu.

II. CHẨN ĐOÁN

1. Công việc chẩn đoán

a. Hỏi bệnh

- Lí do đến khám: khối bất thường cột sống ngay sau sinh.

b. Khám lâm sàng

- Khối phồng dạng nang tròn ngay đường liên mấu gai, có da che phủ tốt hoặc chỉ có lớp niêm mạc mỏng hiện rõ dịch não tủy; phồng lớn khi ho, khóc, rặn. Thể nặng mô tủy lộ hẳn ra ngoài.
- Triệu chứng thần kinh: tham khảo phác đồ thoát vị tủy màng tủy mỡ cột sống.
- Triệu chứng từ những dị tật kèm theo: đầu nước, biến dạng cột sống, Chiari...

c. Cận lâm sàng

- **Siêu âm sọ não, cột sống:** tầm soát dị tật thần kinh đi kèm.
- **MRI vùng tổn thương:** Giúp chẩn đoán xác định.
- **MRI vùng khác:** khi có triệu chứng lâm sàng hoặc siêu âm gợi ý bất thường.

2. Chẩn đoán xác định

- Triệu chứng lâm sàng gợi ý.
- MRI: có hình ảnh thoát vị tủy màng tủy.

3. Chẩn đoán phân biệt

- Thoát vị màng tủy.
- Thoát vị tủy màng tủy mỡ.

- U phần mềm.

III. ĐIỀU TRỊ

1. Nguyên tắc điều trị

- Phẫu thuật sớm trong vòng 24 - 48h.
- Nếu có Não úng thủy đi kèm: phẫu thuật Vp shunt trước hoặc dẫn lưu não thất ngoài nếu viêm màng não Đóng khối thoát vị cùng lúc
- Vật lý trị liệu vận động nếu có khiếm khuyết thần kinh.
- Phối hợp điều trị với chuyên khoa niệu về vấn đề rối loạn cơ vòng bàng quang, chấn thương chỉnh hình nếu có vẹo cột sống.

2. Điều trị trước phẫu thuật

- Nằm nghiêng hoặc nằm sấp nhằm tránh tì đè trực tiếp vào khối thoát vị.
- Nếu khối thoát vị vỡ: đắp gạc vô khuẩn tẩm nước muối sinh lý, đồng thời phẫu thuật cấp cứu và sử dụng kháng sinh như viêm màng não mủ.

3. Một số lưu ý trong phẫu thuật

- Cố gắng giữ nhiều da.
- Bóc tách vòng quanh tấm thần kinh và khâu kín.
- Khâu màng nhện nếu có thể.
- Vá kín màng cứng, nếu thiếu dùng màng cứng nhân tạo.
- Bóc tách mô dưới da rộng để khâu phục hồi cân và da.

4. Điều trị sau phẫu thuật

- Nằm nghiêng hoặc nằm sấp nhằm tránh tì đè vết mổ.
- Nếu có khó khăn trong việc chăm sóc vết mổ do phân và nước tiểu dính vào có thể đặt dẫn lưu nước tiểu và dẫn lưu trực tràng tạm thời.

IV. THEO DÕI VÀ TÁI KHÁM

1. Theo dõi

a. Biến chứng

- Nhiễm trùng vết mổ: kháng sinh, khâu da thì 2.
- Viêm màng não: điều trị theo phác đồ viêm màng não mủ.
- Dò dịch não tủy: dẫn lưu thắt lưng.

b. Di chứng

- Liệt vận động: vật lý trị liệu.
- Bàng quang thần kinh, vẹo cột sống phối hợp các chuyên khoa.
- Tủy bị kéo căng do dính: phẫu thuật gỡ dính

2. Tái khám

a. Mục tiêu: nhằm phát hiện biến chứng và di chứng.

b. Lịch tái khám

- Sau xuất viện một tuần.
- Mỗi tháng trong ba tháng tiếp theo
- Mỗi ba tháng cho đến khi đủ một năm sau phẫu thuật.
- MRI cột sống kiểm tra khi có biểu hiện tủy kéo căng do dính.

THOÁT VỊ TỦY MÀNG TỦY HỞ CỘT SỐNG

I. ĐẠI CƯƠNG

- Xảy ra do tách rời sớm giữa lớp ngoại bì thần kinh và ngoại bì da nên mô từ trung bì di chuyển vào ống thần kinh chưa đóng, bám vào mặt sau tấm thần kinh tạo thành phức hợp tấm thần kinh - mỡ. Sang thương đi xuyên màng cứng, cung đốt sống hở, cân cơ đến dưới da.
- Tỷ lệ 1/4.000 trẻ sơ sinh.

II. CHẨN ĐOÁN

1. Công việc chẩn đoán

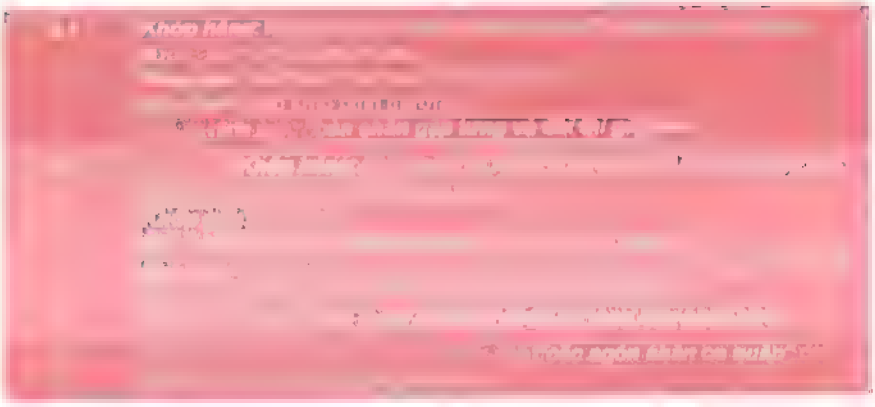
a. Hỏi bệnh

- Lý do đến khám: khối bất thường cột sống ngay sau sinh.
- Những bất thường da kế cận.

b. Khám lâm sàng

- Nhóm triệu chứng da trên trục thần kinh vùng cột sống: khối mỡ dưới da nhô cao, da phủ xung quanh tốt, thường lệch sang một bên. Sang thương kế cận: u máu, bớt sắc tố, cuống da thừa, túm lông.
- Triệu chứng thần kinh:
  - Khiếm khuyết vận động:

Biểu hiện khiếm khuyết vận động trong các dị tật bẩm sinh cột sống



- Rối loạn cảm giác: dị cảm da vùng rễ cùng cụt chi phối hoặc đau chi dưới
- Triệu chứng đường niệu: tiểu lắt nhắt, tiểu không kiểm soát.

- Triệu chứng từ những dị tật kèm theo: đầu nước, biến dạng cột sống, Chiari...

c. Cận lâm sàng

- **Siêu âm sọ não, cột sống:** tầm soát dị tật thần kinh đi kèm.
- **MRI vùng tổn thương:** giúp chẩn đoán xác định.
- **MRI vùng khác:** khi có triệu chứng lâm sàng hoặc siêu âm gợi ý bất thường

2. Chẩn đoán xác định

- Triệu chứng lâm sàng gợi ý.
- MRI: có hình ảnh thoát vị tủy màng tủy mỡ.

3. Chẩn đoán phân biệt

- Thoát vị màng tủy.
- Thoát vị tủy màng tủy.
- U mỡ trong ống sống.
- U mỡ dây tận cùng.
- U phần mềm.

III. ĐIỀU TRỊ

1. Nguyên tắc điều trị

- Phẫu thuật khi có chỉ định.
- Vật lý trị liệu vận động nếu có khiếm khuyết thần kinh.
- Phối hợp điều trị với chuyên khoa niệu về vấn đề rối loạn cơ vòng bàng quang, chấn thương chỉnh hình nếu có vẹo cột sống.

2. Điều trị trước phẫu thuật

- Chăm sóc da tại chỗ vùng u mỡ nhằm tránh loét hoặc nhiễm trùng.
- Giữ vệ sinh như những vùng da thông thường khác.

3. Điều trị phẫu thuật

a. Chỉ định phẫu thuật

Phẫu thuật khi có triệu chứng lâm sàng do tủy bị kéo căng hoặc do u mỡ chèn ép.

b. Một số lưu ý trong phẫu thuật

- Để lại lớp mỡ dưới da giúp vết mổ lành tốt và thẩm mỹ.
- Cắt bỏ u mỡ ngoài ống sống và bộc lộ cổ túi thoát vị.
- Mở ống sống, lấy u mỡ càng nhiều càng tốt. Không nên cố gắng lấy phần u mỡ dính vào tủy.
- Một số rễ thần kinh đi vào u mỡ có thể cắt bỏ.
- Cắt dây tận cùng.
- Khâu màng nhện nếu có thể.
- Vá kín màng cứng, nếu thiếu dùng màng cứng nhân tạo
- Khâu phục hồi cân và da.

4. Điều trị sau phẫu thuật

- Nằm nghiêng hoặc nằm sấp nhằm tránh tì đè vết mổ.
- Nếu có khó khăn trong việc chăm sóc vết mổ do phân và nước tiểu dính vào có thể đặt dẫn lưu nước tiểu và dẫn lưu trực tràng tạm thời.

IV. THEO DÕI VÀ TÁI KHÁM

1. Theo dõi

a. Biến chứng

- Nhiễm trùng vết mổ: kháng sinh, khâu da thì 2.
- Viêm màng não: điều trị theo phác đồ viêm màng não mủ.
- Dò dịch não tủy: dẫn lưu thắt lưng.

b. Di chứng

- Liệt vận động: vật lý trị liệu.
- Bàng quang thần kinh, vẹo cột sống: phối hợp các chuyên khoa.
- Tủy bị kéo căng do dính: phẫu thuật gỡ dính.

2. Tái khám

a. Mục tiêu: nhằm phát hiện biến chứng và di chứng.

b. Lịch tái khám:

- Sau xuất viện một tuần.
- Mỗi tháng trong ba tháng tiếp theo.
- Mỗi ba tháng cho đến khi đủ một năm sau phẫu thuật.
- MRI cột sống kiểm tra khi có biểu hiện tủy kéo căng do dính.

ĐỘ XOANG BÌ NANG BÌ CỘT SỐNG Ở TRẺ EN

I. ĐẠI CƯƠNG

- Xảy ra do tách rời không hoàn toàn hai lớp ngoại bì thần kinh và ngoại bì da trong quá trình đóng ống thần kinh.
- Đường dò bắt đầu ở bề mặt da xuyên qua cân cơ, điểm cuối có thể kết thúc ở nông hoặc xuyên qua màng cứng.
- Vị trí thường gặp là cột sống thắt lưng - cùng: 60%.
- Biến chứng thường gặp: nhiễm trùng tại chỗ, viêm màng não, tủy kéo căng do dính.

II. CHẨN ĐOÁN

1. Công việc chẩn đoán

a. Hỏi bệnh

Lí do đến khám: khối bất thường cột sống ngay sau sinh.

b. Khám lâm sàng

- Sang thương nằm trên đường liên mấu gai dạng má lúm đồng tiền
- Xung quanh có những sang thương kết hợp như: u máu, bớt sắc tố, cuống da thừa, túm lông.

c. Cận lâm sàng

- **Siêu âm sọ não:** tầm soát dị tật thần kinh đi kèm.
- **MRI vùng tổn thương:** giúp chẩn đoán xác định.

2. Chẩn đoán xác định

- Triệu chứng lâm sàng gợi ý.
- MRI: có hình ảnh xoang bì.

3. Chẩn đoán phân biệt

- Áp-xe phần mềm.
- Bướu máu.

III. ĐIỀU TRỊ

1. Nguyên tắc điều trị

- Nội khoa: phòng ngừa và điều trị nhiễm trùng tại chỗ.
- Ngoại khoa: phẫu thuật đối với những sang thương có nguy cơ nhiễm trùng hệ thần kinh trung ương.

2. Điều trị trước phẫu thuật

- Kháng sinh nếu có nhiễm trùng, đa phần là tụ cầu.
- Khi có biểu hiện viêm màng não thì điều trị kháng sinh theo phác đồ viêm màng não.

3. Điều trị phẫu thuật

a. Chỉ định phẫu thuật

- Thương vùng cột sống lưng có điểm cuối lan tới màng cứng.
- Có biểu hiện nhiễm trùng tại chỗ.

b. Một số lưu ý trong phẫu thuật

- Bộc lộ và cắt bỏ toàn bộ tổn thương thành một khối.
- Tưới rửa thật nhiều phẫu trường với nước muối sinh lý.

4. Điều trị sau phẫu thuật

- Tiếp tục kháng sinh như trước phuật thuật nếu có.
- Nằm nghiêng hoặc nằm sấp nhằm tránh tì đè vết mổ.
- Nếu có khó khăn trong việc chăm sóc vết mổ do phân và nước tiểu dính vào có thể đặt dẫn lưu nước tiểu và dẫn lưu trực tràng tạm thời.

IV. THEO DÕI VÀ TÁI KHÁM

1. Theo dõi

a. Biến chứng

- Nhiễm trùng vết mổ.
- Viêm màng não: điều trị theo phác đồ viêm màng não mủ.
- Dò dịch não tủy: dẫn lưu thắt lưng.
- Áp-xe ống sống tái phát khi chưa lấy hết xoang da: phẫu thuật lấy áp-xe.

b. Di chứng

Tủy kéo căng do dính: phẫu thuật gỡ dính.

2. Tái khám

a. **Mục tiêu:** nhằm phát hiện biến chứng và di chứng.

b. Lịch tái khám

- Sau xuất viện một tuần.
- Mỗi tháng trong ba tháng tiếp theo
- Mỗi ba tháng cho đến khi đủ một năm sau phẫu thuật.
- MRI cột sống kiểm tra khi có biểu hiện tủy kéo căng do dính.

Chương 12

Nhiễm trùng

SỐT

1. ĐẠI CƯƠNG

- Sốt khi thân nhiệt đo ở hậu môn hoặc nhiệt độ ở màng nhĩ trên 38°C.
- Nhiệt độ ở nách thấp hơn ở hậu môn < 0,5°C.
- Sốt là phản ứng sinh lý bình thường của cơ thể khi có chất gây nhiệt trong máu làm tăng set point ở não vùng dưới đồi
- Sốt thường là triệu chứng của bệnh nhiễm siêu vi hay vi khuẩn, ngoài ra còn do nguyên nhân không nhiễm trùng như bệnh miễn dịch hệ thống, bệnh ác tính hoặc sốt do thuốc, sau chích ngừa
- Sốt nhẹ: 37,1 - 38°C, sốt trung bình. 38°C - 38,9°C, sốt cao ≥ 39°C.
- Sốt là lý do ba mẹ thường mang trẻ đến phòng khám (≥ 20%)
- Sốt nhẹ không nguy hiểm và phần lớn sốt ở trẻ em do nhiễm siêu vi sẽ tự khỏi sau 2 - 4 ngày không cần điều trị thuốc hạ nhiệt và kháng sinh.
- Sốt < 39°C:
  - Lợi: ↓ sinh sản siêu vi, vi khuẩn, ↑ đáp ứng miễn dịch chống vi khuẩn.
  - Bất lợi: khó chịu, biếng ăn, mất nước, co giật, tăng nhịp tim (tăng 15 nhịp/tăng 1°C).
- Sốt cao hoặc sốt không đáp ứng với hạ nhiệt không đồng nghĩa với nhiễm vi khuẩn nặng.
- Thuốc hạ nhiệt Paracetamol và Ibuprofen đều hiệu quả và an toàn.
- Sốt cao ở trẻ < 1 tháng tuổi thường liên hệ nhiễm khuẩn nặng.
- Sốt co giật thường gặp ở trẻ ≤ 6 tuổi.
- Sốt không phụ thuộc vào mức độ bệnh, sốt cao khi nhiệt độ ≥ 39°C.
- Sốt > 41°C có nguy cơ tổn thương não.
- Sốt kéo dài khi sốt > 7 ngày và cần nhập viện.
- Đo thân nhiệt ở trẻ em:
  - Dùng nhiệt kế điện tử hoặc nhiệt kế hồng ngoại (đo ở tai, trán) do dễ sử dụng, kết quả nhanh.
  - Hạn chế nhiệt kế thủy ngân do cho kết quả chậm sau 3 phút, dễ vỡ và ảnh hưởng môi trường.
  - Nhiệt kế điện tử đo ở nách được chọn. Tránh đo ở miệng, hạn chế ở hậu môn.

II. NGUYÊN NHÂN

Nguyên nhân sốt thường gặp ở trẻ em:

III. CHẨN ĐOÁN

1. Lâm sàng

- Bệnh sử
  - Sốt:
    - + Thời điểm bắt đầu, sốt < 7 ngày hay > 7 ngày
    - + Sốt liên tục hay ngắt khoảng.
    - + Sốt đáp ứng với thuốc hạ nhiệt.
  - Dấu hiệu kèm theo: ho, tiêu chảy, nôn ói, tiểu gắt nhiều lần.
  - Hoạt động, ăn uống.
  - Mới chủng ngừa trong vòng 48 giờ.
  - Đang sử dụng kháng sinh.
  - Tiền sử sốt co giật.
  - Tiền sử chủng ngừa.
  - Tiền sử đến vùng dịch tễ sốt rét.
  - Bệnh lý mạn tính.

- Khám lâm sàng:
  - Dấu hiệu sinh tồn: mạch, huyết áp, nhiệt độ nhịp thở.
  - Tìm dấu hiệu cấp cứu.
  - Tìm dấu hiệu nguy hiểm cảnh báo.
  - Tìm ổ nhiễm khuẩn.
  - Khám toàn thân.

- Phân độ sốt

Sốt được phân làm 3 mức độ:

2. Cận lâm sàng

- Không xét nghiệm thường qui.
- Xét nghiệm nếu cần: công thức máu, tổng phân tích nước tiểu
- Xét nghiệm khi đã định hướng chẩn đoán:
  - Ký sinh trùng sốt rét.
  - CRP.
  - Cấy nước tiểu.

- Cấy máu.
- X quang phổi.
- Chọc dò tủy sống
- IDR.

3. Chẩn đoán nguyên nhân sốt

IV. CHỈ ĐỊNH NHẬP VIỆN

Chỉ định nhập viện sốt ở trẻ em

- Dấu hiệu cấp cứu ABCD.
- Sốt cao ≥ 40°C.
- Sốt cao > 39°C không đáp ứng thuốc hạ nhiệt.
- Sốt > 7 ngày.
- Rối loạn tri giác.
- Dấu hiệu nhiễm độc.
- Dấu hiệu mất nước.
- Nôn ói nhiều.
- Không hoặc ăn uống kém.
- Nguy cơ nhiễm khuẩn nặng.
- Cần điều trị kháng sinh tĩnh mạch.
- Sốt kèm ban máu.
- SpO_2 < 94%.
- Bạch cầu > 15.000/mm^3.
- Xem xét sốt > 38,5°C ở trẻ < 2 tháng.
- Nhà xa hoặc ba mẹ không theo dõi, không tái khám trẻ được
- Ba mẹ lo lắng hoặc xin nhập viện.

V. ĐIỀU TRỊ

1. Nguyên tắc điều trị

- Cấp cứu ABCD nếu có.
- Cởi bỏ bớt quần áo và nằm chỗ thoáng.
- Uống nhiều nước.
- Dinh dưỡng đầy đủ.
- Không dùng thường quy thuốc hạ nhiệt.
- Chỉ lau mát hạ sốt khi trẻ sốt cao đang co giật
- Kháng sinh chỉ sử dụng khi có bằng chứng nhiễm vi khuẩn
- Điều trị nguyên nhân.
- Hướng dẫn ba mẹ chăm sóc tại nhà khi điều trị ngoại trú.

2. Điều trị

- Cấp cứu ABCD:
  - Thông đường thở, hút đàm.
  - Thở oxy.
  - Bù dịch chống sốc nếu có (xem phác đồ điều trị sốc).
  - Cấp cứu co giật (xem phác đồ điều trị co giật).
- Cởi bỏ quần áo, không đắp chăn.
- Nằm chỗ thoáng hoặc phòng lạnh nhiệt độ từ 25 - 27°C
- Uống nhiều nước.
- Dinh dưỡng, tiếp tục ăn uống bình thường.
- Hạ nhiệt.

Thuốc hạ nhiệt

- Không dùng hạ nhiệt thường quy ở trẻ sốt nhẹ vẫn sinh hoạt bình thường vì sốt là phản ứng bảo vệ có lợi làm kìm hãm sự phát triển của siêu vi và vi khuẩn.
- Mục đích thuốc hạ nhiệt để tránh biến chứng nguy hiểm do sốt và giúp trẻ dễ chịu và không dùng thường quy với mục đích duy nhất là hạ nhiệt
- Paracetamol và Ibuprofene đều là thuốc hạ nhiệt hiệu quả và an toàn ở trẻ em.
- Chọn lựa Paracetamol và Ibuprofene tùy chống chỉ định và kinh nghiệm.
- Paracetamol được chọn lựa trong SXHD, thủy đậu.
- Không khuyến cáo kết hợp thường quy Paracetamol và Ibuprofen.
- Liều thuốc hạ nhiệt dựa theo cân nặng
- Aspirine không dùng cho trẻ em < 12 tuổi do nguy cơ hội chứng Reye
- Không khuyến cáo sử dụng thuốc Paracetamol (hoặc Ibuprofen) kết hợp với Codeine và hoặc kháng histamine ở trẻ em.

Chỉ định thuốc hạ nhiệt

- Sốt cao nhiệt độ ≥ 39°C
- Sốt > 38°C kèm
  - Trẻ mệt mỏi, bứt rứt khó chịu do sốt.
  - Tiền sử sốt co giật.

- Viêm phổi suy hô hấp.
- Tim bẩm sinh có suy tim.

Chống chỉ định

- Paracetamol: suy gan.
- Ibuprofen dị ứng Ibuprofen, SXHD, viêm loét xuất huyết dạ dày, suy thận cấp, mất nước nặng, suyễn.

Sốt do tiêm vắc-xin

- Sốt và đau, sưng đỏ nơi tiêm thường gặp là phản ứng bình thường của cơ thể sau tiêm vắc-xin và không nguy hiểm.
- Không khuyến cáo uống Paracetamol cùng lúc với tiêm vắc-xin dể phòng ngừa vì làm giảm tạo kháng thể, giảm hiệu quả vaccin.
- Chỉ sử dụng Paracetamol khi trẻ sốt cao.

Liều lượng

- Paracetamol (uống) liều 10-15 mg/kg/liều mỗi 6 giờ.
- Ibuprofen (uống) liều 10 mg/kg/liều mỗi 8 giờ.

Lưu ý:

- Trường hợp sốt cao và không thể dùng đường uống hay tọa dược
  - Paracetamol dạng tiêm 15 mg/kg/lần TTM.
  - Cần lưu ý sau khi pha Paracetamol chỉ dùng trong 6 giờ.
- Trường hợp sốt ác tính xảy ra sau gây mê:
  Dantrolene 1 mg/kg TM nhanh, lặp lại ngày khi cần cho đến khi hết co giật hay đạt đến liều tối đa 10 mg/kg, sau đó duy trì 4-8 mg/kg/24 giờ (chia 4 lần) uống hay tiêm mạch trong 1-3 ngày.

Lau mát hạ sốt

- Chỉ định lau mát hạ sốt:
  - Sốt cao kèm đang co giật.
  - Sau thuốc hạ nhiệt 30 phút trẻ vẫn còn sốt ≥ 40°C kèm kích thích, dọa co giật.
- Kỹ thuật:
  Lau mát hạ sốt với nước ấm hoặc nước thường, không lau bằng cồn và chấm dứt lau mát khi thân nhiệt dưới 38,5°C.

3. Điều trị nguyên nhân

- Điều trị đặc hiệu tùy theo từng nguyên nhân gây sốt.
- Kháng sinh khi có bằng chứng nhiễm vi khuẩn.

4. Tái khám

- Tái khám mỗi 1 - 3 ngày đến khi hết sốt 2 ngày
- Sốt xuất huyết, tay chân miệng tái khám mỗi ngày
- Tái khám ngay khi có dấu hiệu nặng cấp cứu.

VI. HƯỚNG DẪN BA MẸ KHI ĐIỀU TRỊ NGOẠI TRÚ

1. Không quá lo lắng khi trẻ sốt

- Sốt là phản ứng bình thường của cơ thể với bệnh lý.
- Trẻ hết sốt khi bệnh giảm.
- Nguy cơ biến chứng sốt co giật ở trẻ có tiền sử co giật do sốt.

2. Chăm sóc trẻ sốt tại nhà

- Cởi bỏ bớt quần áo, nằm chỗ thoáng hoặc nhiệt độ phòng 25-27°C
- Uống nhiều nước.
- Dinh dưỡng đầy đủ, bình thường theo tuổi.
- Theo dõi nhiệt độ trẻ mỗi 6-8 giờ.
- Không lau mát thường quy.
- Dùng thuốc hạ nhiệt đúng thuốc, đúng liều theo toa.

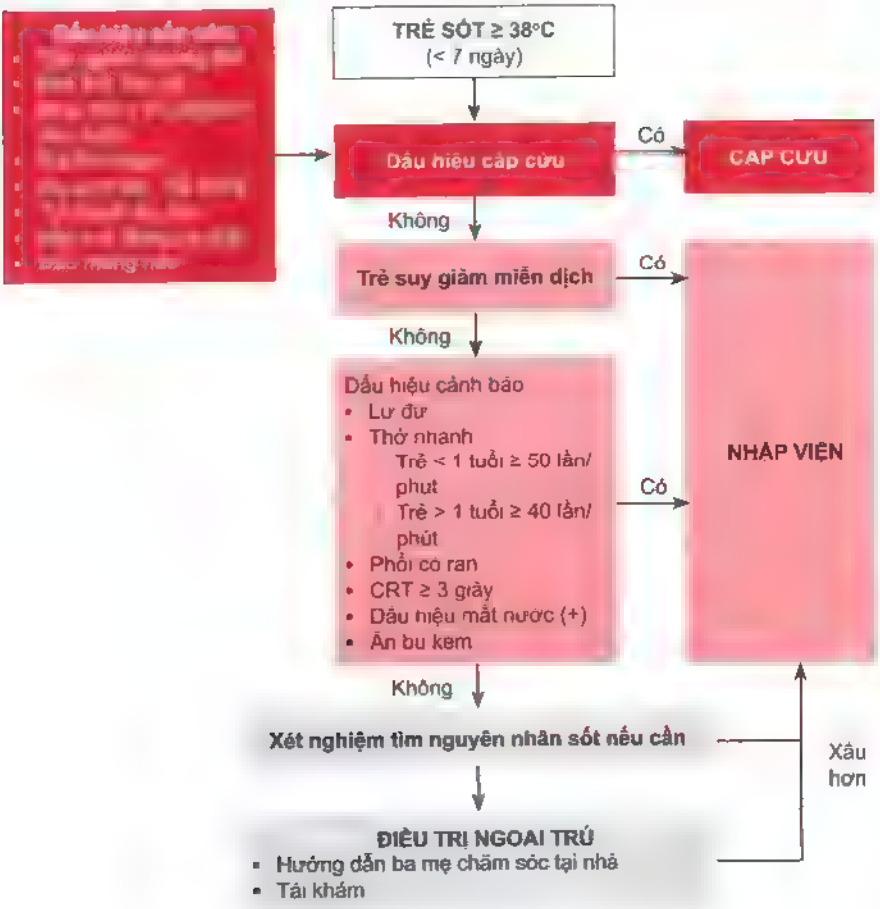
3. Tái khám

- Tái khám theo hẹn.
- Dấu hiệu nặng cần tái khám ngay.

4. Hướng dẫn cách xử trí tại nhà khi trẻ sốt co giật

- Nằm nghiêng bên để tránh hít sặc.
- Không đổ thuốc vào miệng.
- Paracetamol nhét hậu môn liều 10-15 mg/kg/lần.
- Lau mát hạ sốt với nước ấm (không dùng cồn hoặc nước đá) vị trí nách và bẹn.
- Ngưng lau mát khi trẻ hết co giật và ≤ 38°C.

NHIỄM TRÙNG


TRẺ SỐT ≥ 38°C
(< 7 ngày)
Dấu hiệu cấp cứu
Có
CẤP CỨU
Không
Trẻ suy giảm miễn dịch
Có
Không
Dấu hiệu cảnh báo
• Lừ đừ
• Thở nhanh
Trẻ < 1 tuổi ≥ 50 lần/phút
Trẻ > 1 tuổi ≥ 40 lần/phút
• Phổi có ran
• CRT ≥ 3 giây
• Dấu hiệu mất nước (+)
• Ấn bu kem
Có
NHẬP VIỆN
Không
Xét nghiệm tìm nguyên nhân sốt nếu cần
Xấu hơn
ĐIỀU TRỊ NGOẠI TRÚ
• Hướng dẫn ba mẹ chăm sóc tại nhà
• Tái khám

SỐT KHÔNG RÕ NGUYÊN NHÂN

I. ĐỊNH NGHĨA

- Có nhiều định nghĩa sốt không rõ nguyên nhân (Fever of Unkown Origine. FUO).
- Thực hành lâm sàng: sốt không rõ nguyên nhân là sốt trên 38°C (nhiệt độ hậu môn) kéo dài hơn 1 tuần mà chưa tìm ra nguyên nhân.

II. NGUYÊN NHÂN

- Chẩn đoán nguyên nhân rất khó thường dựa vào hỏi bệnh sử, khám lâm sàng kỹ toàn thân và xét nghiệm.
- Các nghiên cứu cho thấy vào khoảng 30% không tìm được nguyên nhân sốt
- Nguyên nhân thường gặp sốt không rõ nguyên nhân ở trẻ em

III. CHẨN ĐOÁN VÀ ĐIỀU TRỊ SỐT KHÔNG RÕ NGUYÊN NHÂN

Nguyên tắc xử trí

1. Nhập viện để tích cực tìm nguyên nhân.
2. Điều trị đặc hiệu theo nguyên nhân.
3. Dinh dưỡng đầy đủ.
4. Không điều trị thường quy kháng sinh hoặc corticoid
5. Điều trị triệu chứng và biến chứng.
6. Theo dõi sát đáp ứng điều trị.

Ba bước theo thứ tự chẩn đoán và điều trị sốt không rõ nguyên nhân ở trẻ em

1. Bước 1

► **Hỏi bệnh sử và khám lâm sàng**

- Hỏi bệnh sử
  - Sốt: thời gian sốt, đặc điểm của sốt, mức độ sốt, đáp ứng với thuốc hạ nhiệt.
  - Triệu chứng đi kèm với sốt: ho, nhức đầu, nôn ói, tiêu chảy, đau khớp tiểu khó, sụt cân, mệt mỏi, rối loạn tri giác.
  - Thuốc điều trị trước: kháng sinh, kháng sốt rét, corticoids.
  - Bệnh đi kèm: bệnh tim thấp, tim bẩm sinh, khớp, lao
  - Tình trạng chủng ngừa: chủng ngừa BCG, Hemophilus, phế cầu
  - Dịch tễ:
    + Sống hay mới đi vào vùng sốt rét, thương hàn.
    + Tiếp xúc với nguồn lao.
  - HIV
- Khám lâm sàng
  - Dấu hiệu sinh tồn: mạch, huyết áp, nhiệt độ nhịp thở, tri giác, SpO_2 Phải lấy nhiệt độ hậu môn và theo dõi nhiệt độ ít nhất 4 giờ/lần.
  - Tìm dấu hiệu cấp cứu.
  - Tìm ổ nhiễm khuẩn
  - Khám toàn thân.

▶ **Xét nghiệm bước 1**
- Công thức máu.
- KST sốt rét.
- Hình dạng tế bào máu
- Tốc độ lắng máu.
- CRP hoặc Procalcitonine.
- Cấy máu.
- VS, IDR
- Tổng phân tích nước tiểu.
- Cấy nước tiểu ngay cả không có triệu chứng đường tiểu.
- Chức năng gan, thận.
- X quang phổi ngay cả khi không có dấu hiệu hô hấp.
- Xoang mũi nếu nghi viêm xoang.
- Siêu âm bụng khảo sát: gan, lách, đường mật, hạch ổ bụng, thận, áp-xe sâu.
- Chọc DNT

▶ **Tìm được nguyên nhân**
- Tìm được nguyên nhân → Điều trị nguyên nhân theo phác đồ điều trị.
- Chưa tìm được nguyên nhân → Xét nghiệm bước 2

2. Bước 2

▶ **Hỏi bệnh sử và khám lâm sàng**

▶ **Xét nghiệm bước 2**
- Làm lại công thức máu, cấy máu.
- Bilan lao: BK trong dịch dạ dày, PCR lao trong các dịch màng phổi, màng não (nghi lao).
- Phản ứng WIDAL, cấy phân (nghi thương hàn).
- Siêu âm tim các nốt sùi (nghi viêm nội tâm mạc)
- Thử ANA, VS, RF.
- LE cells (nghi bệnh lý mô liên kết, miễn dịch)
- Tủy đồ (nghi bạch huyết cấp, hội chứng thực bào máu)
- Chọc DNT nếu bước 1 chưa thực hiện.

▶ **Tìm được nguyên nhân**
- Tìm được nguyên nhân → Điều trị nguyên nhân theo phác đồ điều trị.
- Chưa tìm được nguyên nhân.
  - Hội chẩn khoa hoặc hội chẩn bệnh viện.
    Sau khi hội chẩn có hướng chẩn đoán nguyên nhân → Xét nghiệm bước 3.

3. Bước 3

▶ **Hỏi bệnh sử và khám lâm sàng**

▶ **Xét nghiệm bước 3 sau khi hội chẩn có hướng chẩn đoán nguyên nhân**
- Xem xét:
  - CT hoặc MRI ngực.
  - CT hoặc MRI bụng

NHIỄM TRÙNG

- Nghĩ nhiễm siêu vi:
  - HIV.
  - CMV, EBV.
- Nghĩ bệnh lý miễn dịch
  - Bilan Lupus.
  - Kháng thể IgG, IgA, IgM.
  - Kháng thể kháng nhân.
  - Bilan thực bào máu.
- Nghĩ ác tính
  - Sinh thiết khối u hoặc hạch (nghĩ lao hoặc ác tính).
  - Sinh thiết tủy
  - Nội soi, sinh thiết ruột (nghĩ bệnh Crohn).

▶ **Tìm được nguyên nhân**

- Tìm được nguyên nhân → Điều trị nguyên nhân theo phác đồ điều trị.
- Chưa tìm được nguyên nhân.
  - Hội chẩn bệnh viện.
  - Điều trị kinh nghiệm:
    + Thuốc hạ nhiệt.
    + Kháng sinh.
    + Dinh dưỡng.
    + Điều trị kinh nghiệm (lao, sốt rét, kháng sinh).
    + Theo dõi đáp ứng điều trị.

IV. LƯU Ý KHI ĐIỀU TRỊ SỐT KHÔNG RÕ NGUYÊN NHÂN

Nếu tìm được nguyên nhân sẽ điều trị theo nguyên nhân. Nếu không tìm được nguyên nhân kèm theo tình trạng bệnh nhân nặng sẽ điều trị theo kinh nghiệm

1. Kháng sinh

Chỉ định kháng sinh khi:

- Có ổ nhiễm trùng.
- Hoặc lâm sàng có dấu hiệu gợi ý hội chứng nhiễm trùng.
  Sốt > 38,3°C kèm thở nhanh hoặc mạch nhanh.
- Hoặc có dấu hiệu nặng nguy kịch.
- Cận lâm sàng bạch cầu đa nhân > 15.000/mm^3 hay < 5.000/mm^3 kèm theo tăng band neutrophil > 10% ± hạt độc, không bào hoặc CRP > 20 mg/L
- Kháng sinh:
  - Chọn lựa ban đầu là Cefotaxim 100 - 200 mg/kg/ngày, tiêm tĩnh mạch hoặc Ceftriaxone TM.
  - Liệu pháp xuống thang khi tình trạng nguy kịch.

2. Kháng sốt rét

Chỉ định dùng kháng sốt rét:

- Ký sinh trung sốt rét hoặc test nhanh sốt rét (+)
- Bệnh nhân sống hay đi đến vùng dịch tễ sốt rét kèm theo sốt kéo dài không rõ nguyên nhân.
- Dùng Artemisinin trong 5 ngày (xem phác đồ điều trị sốt rét).

3. Kháng lao: Có bằng chứng nhiễm lao (xem phác đồ điều trị Lao).

4. Gama globuline: bệnh Kawasaki (xem phác đồ điều trị Kawasaki)

5. Thuốc ức chế miễn dịch

Chỉ định dùng thuốc ức chế miễn dịch:

- Thật cân nhắc sau khi đã loại trừ các nguyên nhân nhiễm trùng, bệnh ác tính.
- Test ANA (+).

6. Thuốc hạ sốt

- Paracetamol 10 15 mg/kg/liều mỗi 4 6 giờ.
- Hoặc Ibuprofene 10 mg/kg/liều mỗi 8 giờ

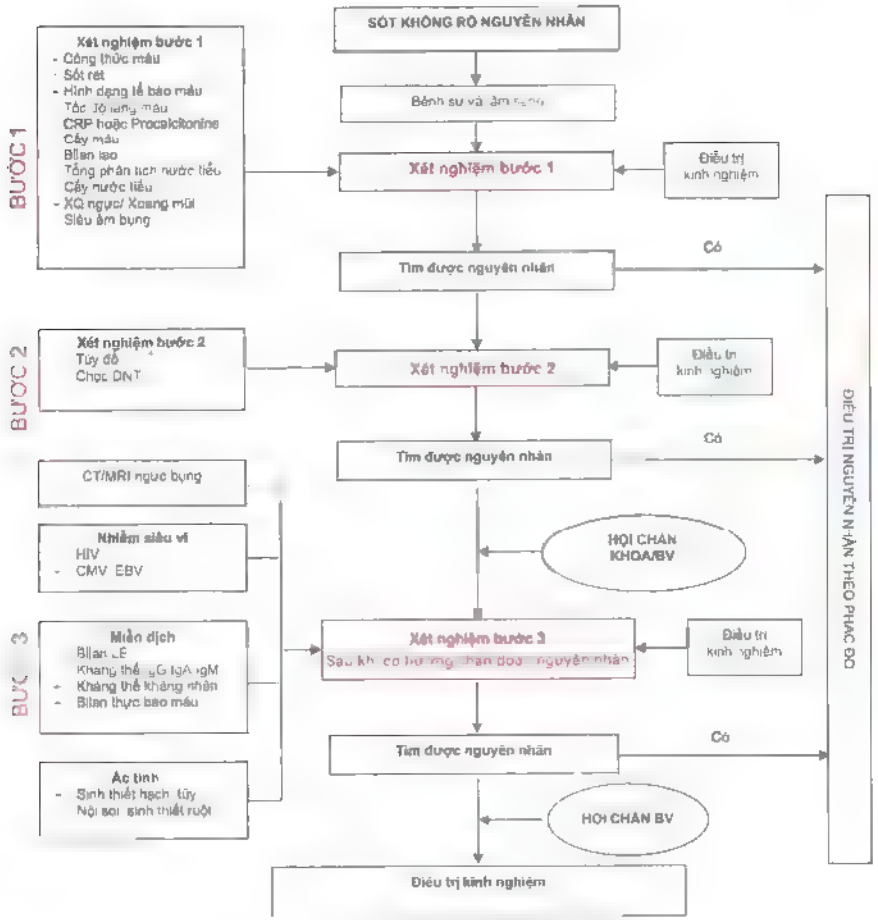
7. Sốt do thuốc kháng sinh

- Chẩn đoán:
  - Đang dùng kháng sinh mà vẫn còn sốt mức độ nhẹ hoặc trung bình kèm tổng trạng tốt, trẻ tên cân, ăn uống bình thường
  - Bilan nhiễm khuẩn (-), Procalcitonine bình thường
- Thường hết sốt sau khi ngừng thuốc kháng sinh 24 - 48 giờ.

8. Sốt do bệnh lý não

- Chẩn đoán:
  - Tiền sử có bệnh lý hệ TK trung ương
  - Sốt kèm tổng trạng tốt, trẻ lên cân, ăn uống bình thường.
  - Bilan nhiễm khuẩn (-), Procalcitonine bình thường
- Điều trị:
  - Thuốc hạ sốt nếu cần mục tiêu giữ nhiệt độ < 39°C
  - Thường hết sốt sau vài tuần - 1 tháng
  - Xem xét điều trị ngoại trú và tái khám.

LƯU ĐỒ XỬ TRÍ SỐT KHÔNG RÕ NGUYÊN NHÂN



NHIỄM KHUẨN HUYẾT

I. ĐẠI CƯƠNG

Nhiễm khuẩn huyết là tình trạng có sự hiện diện của vi khuẩn trong dòng máu kèm theo biểu hiện lâm sàng của rối loạn chức năng cơ quan khi bị nhiễm khuẩn. Nếu không điều trị và phát hiện kịp thời biến chứng thường gặp và nguy hiểm là sốc nhiễm khuẩn, tỷ lệ tử vong cao.

Tác nhân thường gặp thay đổi tùy theo tuổi và ổ nhiễm khuẩn nguyên phát.

1. Tác nhân nhiễm khuẩn cộng đồng thường gặp

- Vi khuẩn:
  - Cocci gram dương: Group B *Streptococcus, Streptococcus pneumoniae, Stapylococcus aureus.*
  - Gram âm: *Hemophilus influenzae.*
- Vi khuẩn thường gặp theo nhóm tuổi:

2. Nhiễm khuẩn bệnh viện

- Vi khuẩn *E coli, Klebsiella, Pseudomonas, Acinetobacter*
- Nấm: *Candida albican*

3. Yếu tố nguy cơ

- Đặt đường truyền tĩnh mạch trung tâm.
- Bệnh lý ác tính.
- Sơ sinh.
- Điều trị cortisol kéo dài.
- Cắt lách.
- Tim bẩm sinh.
- Ghép tủy hoặc ghép tạng
- Dị dạng tiết niệu nặng.

II. CHẨN ĐOÁN

1. Công việc chẩn đoán

a. Hỏi bệnh

- Triệu chứng khởi phát: giúp xác định ổ nhiễm trùng nguyên phát và định hướng tác nhân.
  - Tiểu gắt buốt, són tiểu tiểu nhiều lần (nhiễm trùng tiểu)
  - Tiêu chảy, tiêu máu (nhiễm trùng tiêu hóa)
  - Nhọt da, áp-xe (tụ cầu).
  - Sốt, ho (viêm phổi).
- Tình trạng chủng ngừa *Hemophilus*, não mô cầu
- Tiền căn yếu tố nguy cơ:
  - Sơ sinh thiếu tháng.
  - Suy dinh dưỡng.
  - Suy giảm miễn dịch, đang điều trị Corticoid.
    Bệnh mạn tính: tiểu đường, bệnh tim, gan, thận

b. Khám lâm sàng

- Dấu hiệu sinh tồn: mạch, huyết áp, nhiệt độ, nhịp thở, nước tiểu, thời gian đổ đầy mao mạch
- Dấu hiệu sốc ấm: tay chân ấm, mạch nảy nhanh, CRT bình thường < 1 giây, Huyết áp bình thường
- Dấu hiệu sốc lạnh: tay chân lạnh, mạch nhẹ, CRT chậm ≥ 3 giây, huyết áp tụt, kẹp
- Độ bão hòa oxy máu
- Mức độ tri giác.
- Lượng nước tiểu.
- Ban máu, bầm máu, hồng ban
- Tìm ổ nhiễm khuẩn: da, vết mổ, phổi.

c. Cận lâm sàng

- Công thức bạch cầu, dạng huyết cầu.
- CRP hoặc Procalcitonin:
  - Chọn 1 trong 2 xét nghiệm CRP hoặc Procalcitonin.
  - Trong nhiễm khuẩn thì Procalcitonine có độ nhạy và độ đặc hiệu cao, thời điểm tăng và trở về bình thường sớm hơn khi hết nhiễm vi khuẩn so với CRP
  - Chỉ định xét nghiệm Procalcitonin:
    + Nghi ngờ nhiễm khuẩn huyết.
    + Nghi ngờ sốc nhiễm khuẩn.
    + Nhiễm khuẩn kèm Lactate > 2 mmol/L.
    + Nhiễm trùng huyết kèm suy ≥ 2 cơ quan.
    + Xem xét chỉ định ngưng kháng sinh trong liệu pháp kháng sinh xuống thang.
    + Lặp lại xét nghiệm mỗi 24 giờ trong trường hợp sốc nhiễm trùng, mỗi 48 giờ trong trường hợp nhiễm trùng huyết.

- Lactate máu.
- Cấy máu: trước khi tiêm kháng sinh, tuy nhiên không để việc cấy máu làm chậm tiêm kháng sinh.
- Ion đồ, Dextrostix.
- Chức năng đông máu, chức năng gan, thận.
- X quang phổi.
- Cấy mẫu bệnh phẩm ổ nhiễm trùng nghi ngờ mủ, nước tiểu, phân.
- Siêu âm bụng tìm ổ nhiễm trùng, áp-xe sâu.

2. Chẩn đoán có thể

➢ ***Nghi ngờ nhiễm khuẩn*** *khi có ổ nhiễm khuẩn hoặc nghi ngờ nhiễm khuẩn kèm ≥ 2 các dấu hiệu đáp ứng viêm toàn thân, trong đó có ít nhất 1 dấu hiệu là sốt hoặc bạch cầu tăng*

- Nhiệt độ > 38°C hoặc < 36°C
- Nhịp tim nhanh theo tuổi hoặc nhịp tim chậm ở trẻ dưới 1 tuổi
- Thở nhanh theo tuổi
- Bạch cầu tăng hoặc giảm theo tuổi (người lớn > 12.000/mm^3 hay < 4 000/mm^3) hay band neutrophile > 10%.

➢ ***Nghi ngờ nhiễm khuẩn huyết*** *khi có nhiễm khuẩn kèm ≥ 1 dấu hiệu rối loạn chức năng cơ quan:*

- Rối loạn tri giác

- Tụt huyết áp
- Suy hô hấp
- Lactate > 2
- Nước tiểu < 0,5 ml/kg/giờ trong ít nhất 2 giờ
- Creatinin > 2
- Bilirubin > 2,5 mg/dL
- Tiểu cầu < 100.000

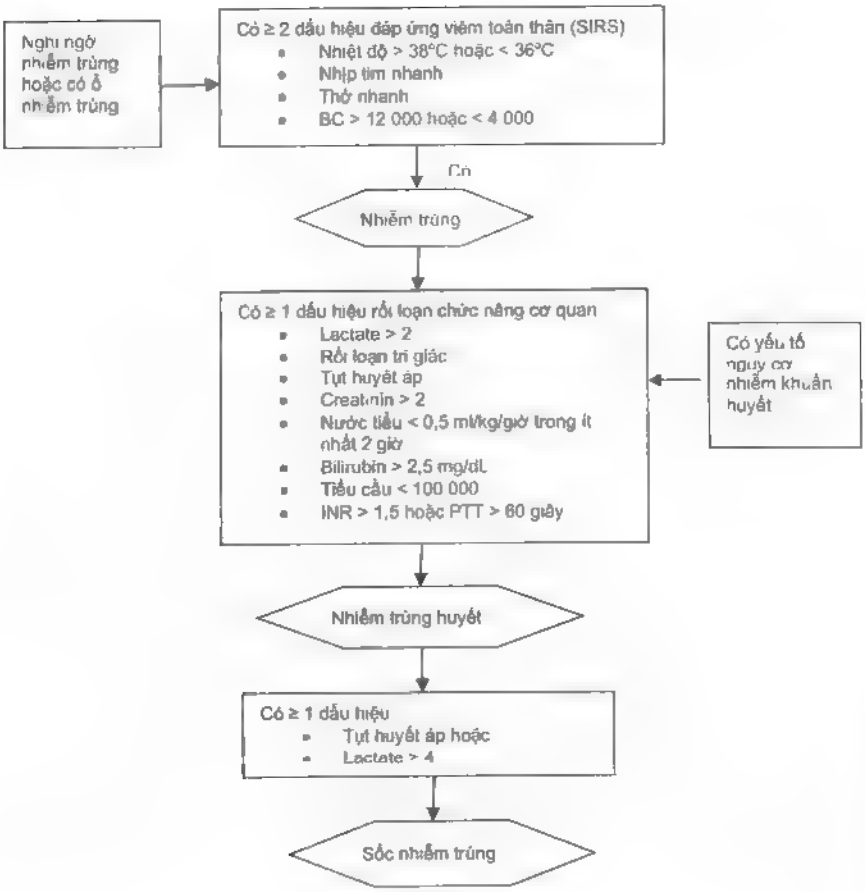
THANG ĐIỂM ĐÁNH GIÁ CHỨC NĂNG CƠ QUAN Ở TRẺ EM
Thang điểm đánh giá mỗi 24 giờ

3. Chẩn đoán xác định

Nhiễm trùng huyết: có các dấu hiệu lâm sàng và cận lâm sàng nghĩ ngờ nhiễm trùng huyết kể trên kể trên kèm cấy máu dương tính

4. Chẩn đoán phân biệt

- Sốt rét, sống hoặc đến vùng dịch tễ sốt rét, sốt cao kèm rét run vã mồ hôi, tìm thấy ký sinh trùng sốt rét trong máu.
- Lao toàn thể tiếp xúc hoặc lao trước đó, sốt kèm ho, khó thở, X quang phổi có tổn thương lao, đờm có vi khuẩn lao.



III. ĐIỀU TRỊ

1. Nguyên tắc điều trị

- Phát hiện và điều trị sớm nhiễm trùng huyết
- Điều trị sốc nếu có.
- Điều trị kháng sinh ban đầu sớm và phù hợp.
- Cấy máu trước khi cho kháng sinh.
- Điều trị kháng sinh tiếp theo tùy đáp ứng lâm sàng và kết quả vi sinh.
- Điều trị biến chứng.

2. Bù dịch điều trị sốc nhiễm trùng nếu có *(xem phần phác đồ điều trị sốc)*

- Đưa bệnh nhân ra sốc trong giờ đầu.
- Nhanh chóng khôi phục thể tích tuần hoàn bằng dung dịch điện giải, đại phân tử, liều 20 ml/kg truyền TM nhanh. Trong trường hợp sốc nặng có thể tối đa 60 ml/kg/giờ và xem xét chỉ định đo áp lực tĩnh mạch trung ương (CVP).
- Cần duy trì CVP ở mức 10 - 15 cmH_2O.
- Nếu không đáp ứng và CVP bình thường hoặc cao thì dùng thuốc vận mạch: Xem phác đồ sốc nhiễm khuẩn.

3. Kháng sinh ban đầu trước khi có kết quả phân lập vi khuẩn

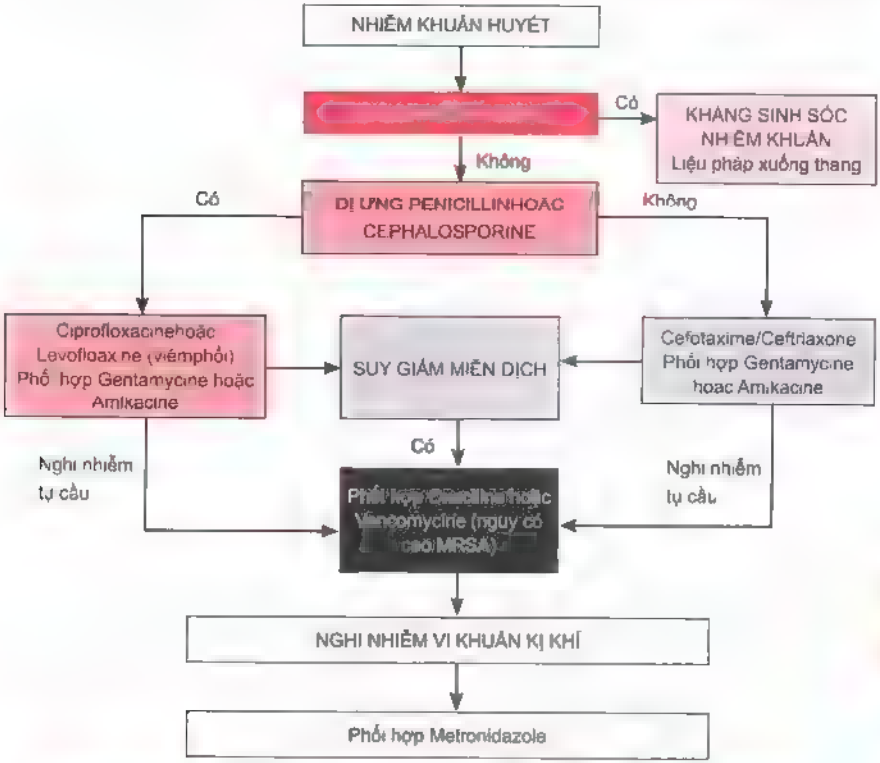
Cần dùng kháng sinh đường tĩnh mạch sớm ngay sau khi cấy máu. Chọn lựa kháng sinh tốt nhất là tùy theo tác nhân. Nhưng kết quả cấy máu cho kết quả chậm, do đó trên thực tế chọn kháng sinh ban đầu dựa vào kinh nghiệm.

Các yếu tố để chọn lựa kháng sinh ban đầu:

- Ổ nhiễm khuẩn hoặc nghi ngờ.
- Nhiễm khuẩn cộng đồng hay bệnh viện (nhiễm khuẩn bệnh viện thường do vi khuẩn đa kháng).
- Kết quả soi và nhuộm Gram mẫu bệnh phẩm
- Mức độ đề kháng kháng sinh tại địa phương, bệnh viện, khoa.
- Kháng sinh ban đầu nhiễm khuẩn huyết cộng đồng:
  - Cefotaxime TM hoặc Ceftriazone TM phối hợp Gentamycine TM hoặc Amikacine TM
  - Nếu bệnh nhân dị ứng với Cefotaxime hoặc Ceftriazone: Ciprofloxacine hoặc Levofloaxine (trường hợp NKH kèm viêm phổi) phối hợp Amikacine
  - Nếu nghi nhiễm tụ cầu hoặc trường hợp suy giảm miễn dịch: phối hợp thêm Oxacilline TM hoặc Vancomycine (nguy cơ cao MRSA).
  - Nếu nghi nhiễm vi khuẩn kỵ khí, phối hợp thêm Metronidazole.
- Kháng sinh ban đầu nhiễm khuẩn huyết bệnh viện (xem phác đồ nhiễm khuẩn huyết bệnh viện).

Kháng sinh ban đầu theo kinh nghiệm nhiễm khuẩn huyết trong khi chờ kết quả vi sinh

LƯU ĐỒ SỬ DỤNG KHÁNG SINH TRONG NHIỄM TRÙNG HUYẾT CỘNG ĐỒNG



4. Chọn lựa kháng sinh trong nhiễm khuẩn huyết theo tác nhân và kinh nghiệm

5. Đánh giá đáp ứng điều trị kháng sinh

- **Tiêu chuẩn đánh giá thất bại sau 48 – 72 giờ điều trị kháng sinh:**

- Điều chỉnh kháng sinh sau 48 - 72 giờ điều trị kháng sinh:
  Sau 48 - 72 giờ điều trị kháng sinh phải đánh giá lại lâm sàng, bilan nhiễm khuẩn và kết quả vi sinh:

- Kết quả cấy máu hoặc dịch cơ thể (+):
  + Nếu BN hết sốt, Procalcitonin bình thường (< 1 ng/ml):
    - Tiếp tục kháng sinh cho đủ ngày theo phác đồ.
    - Xuống thang kháng sinh theo kết quả kháng sinh đồ
  + Nếu BN lâm sàng và bilan nhiễm trùng không cải thiện hoặc xấu hơn: Đổi hoặc phối hợp kháng sinh theo kết quả kháng sinh đồ (lên thang).
- Kết quả cấy máu hoặc dịch cơ thể (-)
  + Nếu BN hết sốt, Procalcitonin bình thường (< 1 ng/ml): xem xét dừng kháng sinh.
  + Nếu BN lâm sàng và bilan nhiễm trùng không cải thiện hoặc xấu hơn.
    - Lặp lại cấy máu.
    - Hội chẩn khoa hoặc bệnh viện.
    - Điều trị kháng sinh theo kinh nghiệm:
      - Từ nhiễm trùng tiểu: Ciprofloxacin/Levofloxacin + Amikacin.
      - Từ viêm phổi: Ceftazidim hoặc Levofloxacin + Amikacin
      - Nếu nghi tụ cầu MRSA: thêmVancomycin.
      - Từ nhiễm trùng da: Vancomycin.
      - Nhiễm khuẩn huyết liên quan đặt catheter tĩnh mạch: Vancomycin.
      - Nghi do Gr (-): Cefepim/Imipenem/Meropenem ± Amikacin
      - Cơ địa suy giảm miễn dịch: Ciprofloxacin/Levofloxacin (nếu chưa dùng) hoặc Cefepim hoặc Imipenem/ Meropenem + Amikacin.
      - Nghi nấm: thêm Fluconazole hoặc Amphotericin B.

6. Điều trị biến chứng

- Rối loạn đông máu: truyền tiểu cầu và huyết tương đông lạnh, kết tủa lạnh.
- Toan chuyển hóa: thường là hậu quả của sốc nên cần điều trị tích cực sốc nhiễm trùng tránh để sốc kéo dài. Trong trường hợp toan hóa máu nặng cần điều chỉnh bằng Bicarbonate.
- Không khuyến cáo:
  - Dopamin liều thấp để ngừa suy thận cấp vì không tác dụng
  - Corticoids tĩnh mạch: nhiều nghiên cứu cho thấy hiệu quả chưa rõ ràng và có thể làm tăng nguy cơ bội nhiễm, xuất huyết.
  - Immunoglobulin chưa thấy hiệu quả giảm tử vong.

7. Lọc máu liên tục

- Lọc máu liên tục: ngoài điều trị suy thận cấp lọc máu còn giúp loại bỏ Cytokin và các hóa chất trung gian.

Chỉ định:

Suy thận cấp kèm huyết động học không ổn định (suy thận cấp: thiểu niệu kéo dài hoặc Creatinin > 0,4 mmol/l hoặc tăng > 0,1 mmol/l/ngày)

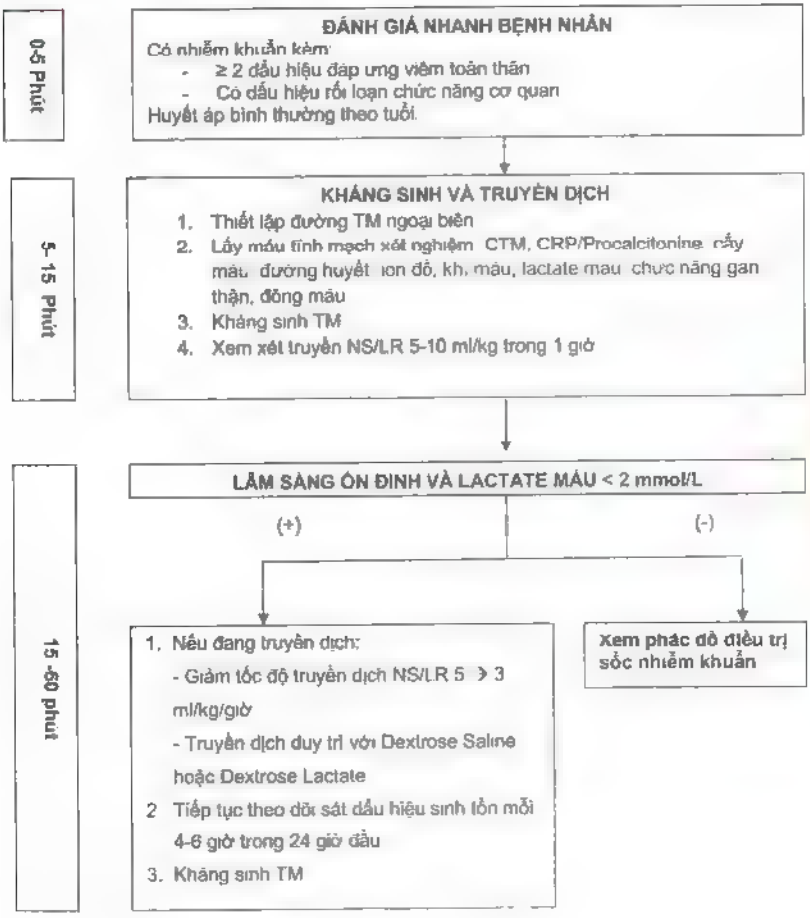
Suy quan.

8. Phẫu thuật

Cần có chỉ định sớm phẫu thuật loại bỏ ổ mủ trong trường hợp nặng vừa hồi sức vừa can thiệp ngoại khoa.

- Dẫn lưu ổ mủ.
- Phẫu thuật loại bỏ ổ nhiễm trùng.
- Theo dõi.

LƯU ĐỒ XỬ TRÍ NHIỄM KHUẨN HUYẾT



NHIỄM KHUẨN HUYẾT NÃO MÔ CẦU

I. ĐỊNH NGHĨA

Nhiễm khuẩn huyết não mô cầu là bệnh nhiễm khuẩn huyết do vi trùng *Nesseria Meningitidis* gây ra, có hoặc không kèm viêm màng não. Bệnh có thể biểu hiện dưới bệnh cảnh tối cấp gây sốc nặng và tỷ lệ tử vong rất cao, cần điều trị tích cực. Tuổi thường gặp: 3 - 6 tuổi.

II. CHẨN ĐOÁN

1. Công việc chẩn đoán

a. Hỏi bệnh sử - tiền sử

- Sốt, thường khởi phát đột ngột với sốt cao 39 - 40°C.
- Tử ban, thường xuất hiện ngày đầu hay ngày thứ 2 sau sốt.

b. Thăm khám

- Tử ban: thường xuất hiện trong vòng 1 - 2 ngày sau sốt. Tử ban màu đỏ thẫm hoặc tím, kích thước từ 1 - 2 mm đến vài cm, đôi khi có hoại tử trung tâm, bề mặt bằng phẳng, không gồ lên mặt da. Vị trí có thể phân bố khắp người nhưng thường tập trung nhiều ở vùng hông và hai chi dưới. Đôi khi tử ban lan nhanh có dạng như hình bản đồ hay có dạng bóng nước.
- Sốc: cần phát hiện sớm để xử trí kịp thời. Mạch nhanh, nhẹ hay không bắt được, huyết áp kẹp hay không đo được. Đôi khi sốc xuất hiện sớm và diễn tiến rầm rộ trong vòng 12 giờ đầu của bệnh (thể tối cấp).
- Dấu hiệu khác:
  - Thay đổi tri giác: vật vã, lừ đừ, lơ mơ.
  - Dấu màng não.
  - Viêm khớp...

c. Cận lâm sàng

- Công thức máu.
- Phết tử ban: soi tìm vi trùng song cầu Gram (-)
- Phết họng: không có giá trị trong chẩn đoán nhiễm khuẩn huyết, chỉ có giá trị trong phát hiện người lành mang trùng.
- Cấy máu.
- Dịch não tủy: khi nghi ngờ có viêm màng não kèm theo

2. Chẩn đoán xác định

Sốt và một trong 3 dấu hiệu sau:

- Tử ban điển hình: hình bản đồ, lan nhanh, có hoại tử trung tâm
- Cấy máu dương tính: vi trùng *Nessena Meningitidis.*
- Phết tử ban có song cầu Gr (-).

3. Chẩn đoán có thể

Chấm xuất huyết dạng tử ban xuất hiện sớm ngày 1, ngày 2 sau khi sốt, công thức máu bạch cầu tăng đa số đa nhân: nên điều trị kháng sinh và cấy máu trước khi điều trị kháng sinh.

4. Chẩn đoán phân biệt

- Nhiễm khuẩn huyết do vi khuẩn: do *H influenzea B*, bệnh cảnh đôi khi rất giống, dựa vào cấy máu
- Sốt xuất huyết: chấm xuất huyết, gan to, Hct tăng, tiểu cầu giảm
- Xuất huyết giảm tiểu cầu: chấm xuất huyết, xen kẽ mảng xuất huyết, thường không sốt, xét nghiệm tiểu cầu giảm.

III. ĐIỀU TRỊ

1. Nguyên tắc điều trị

- Kháng sinh.
- Điều trị sốc (nếu có)

2. Xử trí ban đầu

a. Chống sốc

- Thở Oxy ẩm.
- Dịch truyền:
  - Dung dịch Lactate Ringer 20 ml/kg/giờ đầu nếu mạch huyết áp ổn, sau đó duy trì 10 ml/kg/giờ trong những giờ sau tùy thuộc vào tình trạng mạch huyết áp.
  - Nếu sau khi truyền 20 ml/kg/giờ đầu mà mạch huyết áp không ổn, cần thay bằng dung dịch đại phân tử (Gelatine), lượng dịch truyền tương tự như điện giải.
- Dopamin nên sử dụng sớm trong giờ đầu bù dịch. Liều tăng dần từ 3 - 5 - 7 - 10 µg/kg/phút đến khi huyết áp ổn định.
- Dobutamin khi đã dùng Dopamin liều tối đa nhưng huyết áp chưa ổn, liều tương tự Dopamin.
- Đo CVP sau khi bù Gelatine 20 ml/kg/giờ mà tình trạng mạch, huyết áp chưa ổn: để theo dõi điều chỉnh lượng dịch nhập
- Hydrocortison: 10 - 15 mg/kg/1 liều dùng mỗi 6 giờ khi lâm sàng có sốc hay đe dọa sốc (bệnh khởi phát cấp tính, mạch nhanh, trẻ bứt rứt vật vã) dùng trong 2 - 3 ngày.
- Cần theo dõi bảo đảm mạch, huyết áp ổn định trong 48 giờ.

3. Xử trí đặc hiệu

- Penicillin: 300.000 - 400 000 đv/kg/ngày chia 4 lần tiêm mạch (chia 6 lần nếu có viêm màng não), nếu chẩn đoán dương tính.
- Cefotaxim 200 mg/kg/ngày chia 4 lần tiêm mạch hay Ceftriaxon 80 - 100 mg/kg chia 1 - 2 lần nếu chẩn đoán có thể.
- Thời gian sử dụng kháng sinh: 5 - 7 ngày nếu chẩn đoán dương tính, 10 ngày nếu chẩn đoán có thể.

4. Theo dõi

- Theo dõi sát dấu hiệu sinh tồn: mạch, huyết áp, nhịp thở, lượng nước tiểu đặc biệt trong 48 giờ đầu của điều trị
- Săn sóc vết tử ban ngừa bội nhiễm. Khi có bội nhiễm đôi khi cần phải cắt lọc.

5. Phòng ngừa

Cho những người trong gia đình có tiếp xúc với trẻ bệnh hay nhân viên y tế chăm sóc tiếp xúc gần mà không mang khẩu trang, (thăm khám họng, đặt NKQ, hút đờm..).

- Trẻ em:
  - Rifampicin:
    + < 1 tháng 10 mg/kg/ngày chia 2 lần x 2 ngày.
    + > 1 tháng 20 mg/kg/ngày chia 2 lần x 2 ngày (tối đa 600 mg x 2 lần trong ngày); hoặc
  - Azithromycin: 10 mg/kg 1 liều duy nhất; hoặc
  - Ceftriaxon 125 mg 1 liều duy nhất.
- Người lớn:
  - Rifampicin. 600 mg/ngày chia 2 lần x 2 ngày (không dùng cho phụ nữ mang thai); hoặc
  - Ciprofloxacin 500 mg uống một liều duy nhất (không dùng cho phụ nữ mang thai); hoặc
  - Azithromycin: 10 mg/kg 1 liều duy nhất, hoặc
  - Ceftriaxon 250 mg 1 liều duy nhất.

ĐIỀU TRỊ NHIỄM KHUẨN DO TỤ CẦU

I. ĐẠI CƯƠNG

1. Nhiễm khuẩn do tụ cầu

Nhiễm khuẩn *Staphylococcus aureus*:

- Vi khuẩn tụ cầu nhạy Methicillin (Methicilin Susceptible *Staphylococcus aureus* MSSA)
  Phần lớn nhiễm khuẩn cộng đồng là do tụ cầu: MSSA.
- Vi khuẩn tụ cầu kháng Methicillin (MRSA)
  Nhiễm MRSA chủ yếu là do NK trong bệnh viện.
- Vi khuẩn tụ cầu nhạy trung gian Vancomycin (VISA)
  Nhiễm VISA khi MIC Vancomycin: > 1 µg/mL hiện nay đang gia tăng ở nhiễm khuẩn bệnh viện.
- Vi khuẩn tụ cầu kháng Vancomycin (VRSA)
  Nhiễm VRSA khi MIC Vancomycin > 16 µg/mL chưa hoặc rất ít ca ghi nhận.

Nhiễm khuẩn *Staphylococcus epidermidis* ít gặp và thường là nhiễm trùng liên quan đặt các dụng cụ trong lòng mạch máu

2. Nhiễm khuẩn tụ cầu MRSA

- Nhiễm khuẩn tụ cầu MRSA cộng đồng tỷ lệ 8-25%: viêm da mô mềm, viêm tủy xương.
- Nhiễm khuẩn tụ cầu MRSA bệnh viện: viêm phổi bệnh viện, nhiễm khuẩn BV do catheter tĩnh mạch, nhiễm khuẩn vết mổ.

3. Yếu tố nguy cơ nhiễm khuẩn tụ cầu

Vết thương ở da, phẫu thuật, đặt catheter tĩnh mạch, lọc máu.

II. KHÁNG SINH ĐIỀU TRỊ VI KHUẨN TỤ CẦU

1 Chọn lựa kháng sinh điều trị tụ cầu

2. Liều lượng kháng sinh điều trị tụ cầu

3. Phối hợp kháng sinh điều trị VK tụ cầu

- Không khuyến cáo phối hợp thường quy với Rifampin hoặc Gentamycin.
  - Gentamycine làm tăng độc tính thận, ngay cả dùng ngắn hạn 3 - 5 ngày
  - Rifampin nhiều tác dụng phụ, tăng tương tác
- Rifampin không dùng đơn thuần.
- Phối hợp Rifampin trường hợp van tim nhân tạo, đặt máy tạo nhịp, thay khớp xương.

III. CHẨN ĐOÁN NHIỄM KHUẨN DO TỤ CẦU

1. Chẩn đoán nhiễm khuẩn tụ cầu

2. Xét nghiệm
- Công thức máu.
- Cấy máu khi có biểu hiện nhiễm trùng toàn thân, nhiễm trùng huyết, viêm nội tâm mạc.
- X quang phổi.
- Siêu âm bụng tìm áp-xe sâu.
- Siêu âm tim: viêm nội tâm mạc.
- X quang xương.
- Cấy máu khi có biểu hiện nhiễm trùng toàn thân, nhiễm trùng huyết, viêm nội tâm mạc.
- Chọc hút ổ mủ nhuộm gram, phân lập vi khuẩn và kháng sinh đồ
- PCR tìm vi trùng trong dịch màng phổi, màng tim

IV. ĐIỀU TRỊ NHIỄM KHUẨN DO TỤ CẦU

Nguyên tắc điều trị
- Xét nghiệm vi sinh trước khi cho kháng sinh.
- Kháng sinh đặc hiệu điều trị tụ cầu.
- Dẫn lưu ổ mủ nếu có.
- Rút bỏ catheter nếu nhiễm tụ cầu do đặt catheter.
- Điều trị biến chứng.

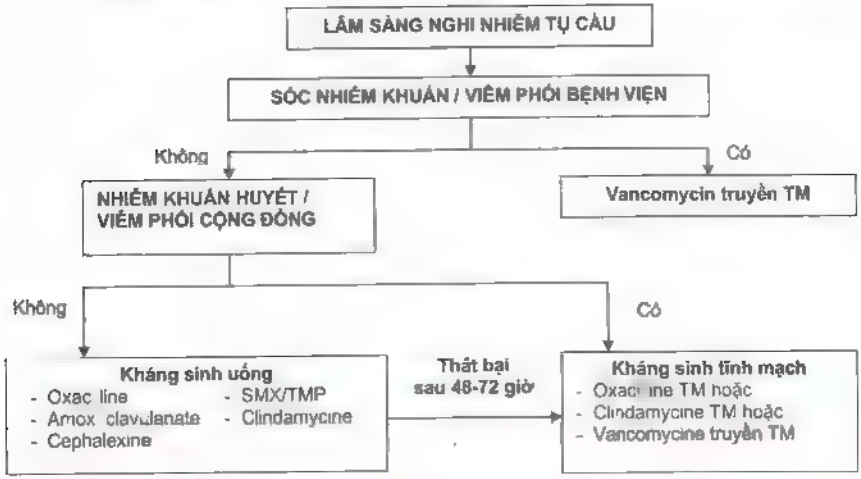
Điều trị
Chọn lựa kháng sinh điều trị vi khuẩn tụ cầu:

1. Kháng sinh điều trị ban đầu theo kinh nghiệm

Trường hợp lâm sàng nghĩ ngờ nhiễm tụ cầu
- Sốc nhiễm khuẩn hoặc viêm phổi bệnh viện, viêm phổi thở máy

Vancomycin truyền tĩnh mạch

- Nhiễm khuẩn huyết hoặc viêm phổi cộng đồng hoặc viêm xương, khớp mủ hoặc viêm nội tâm mạc
  - Kháng sinh tĩnh mạch:
  - Oxacillne TM hoặc Clindamycine TM hoặc Vancomycine truyền TM
- Trường hợp nhẹ, lâm sàng ổn định
  - Kháng sinh uống
  - Oxacillne hoặc Cephalexine hoặc Clindamycine hoặc Amoxicillin/ Clavulanate hoặc SMX/TMP
  - Thất bại kháng sinh uống sau 48 - 72 giờ: chuyển KS kháng tụ cầu đường tĩnh mạch.



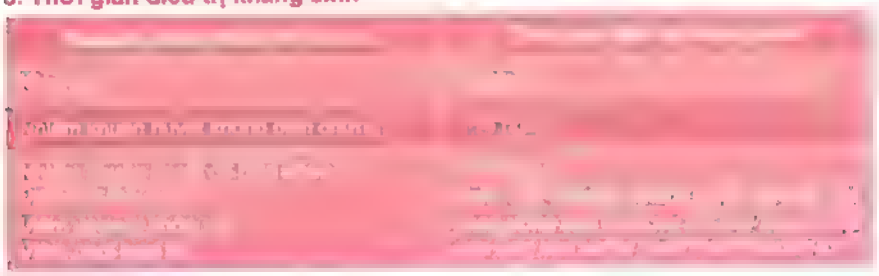
2. Kháng sinh sau khi phân lập VK tụ cầu (+)

- Vi khuẩn tụ cầu nhạy Methicillin (MSSA)

- Vi khuẩn tụ cầu kháng Methicillin (MRSA)

(Theo hướng dẫn "Treatment of MRSA updated guidelines from the UK 2018")

3. Thời gian điều trị kháng sinh



NHIỄM KHUẨN BỆNH VIỆN

I. ĐẠI CƯƠNG

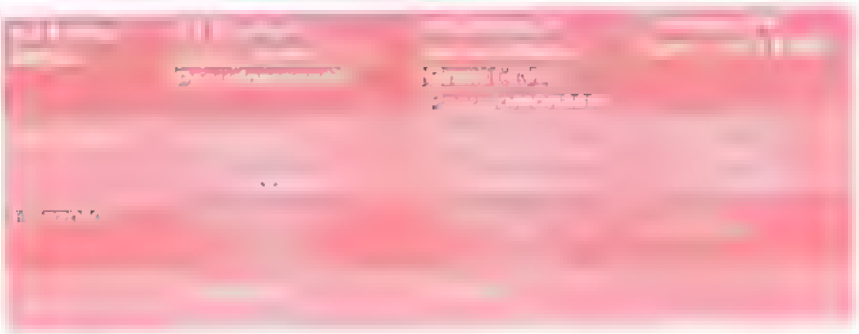
- Nhiễm khuẩn bệnh viện (NKBV) là nhiễm khuẩn bệnh nhân mắc phải trong thời gian nằm viện, tối thiểu sau 48 giờ nằm viện và không ở trong giai đoạn ủ bệnh tại thời điểm nhập viện.
- NKBV: viêm phổi bệnh viện, nhiễm khuẩn huyết do catheter, nhiễm khuẩn đường tiết niệu do đặt catheter, nhiễm khuẩn vết mổ
- Nguyên nhân NKBV: từ bàn tay nhân viên y tế, kỹ thuật không vô khuẩn, lây chéo.
- Yếu tố nguy cơ NKBV:
  - Thủ thuật xâm lấn.
  - Bệnh nặng
  - Nằm viện lâu
  - Sơ sinh.
  - Điều trị kháng sinh trước đó.
  - Suy giảm miễn dịch.
  - Suy dinh dưỡng.
- Hậu quả NKBV: tăng thời gian nằm viện, tăng chi phí điều trị và tử vong, tăng khả năng lây chéo vi khuẩn đa kháng.

II. TÁC NHÂN VÀ KHÁNG SINH ĐIỀU TRỊ NHIỄM KHUẨN BỆNH VIỆN

➢ **Tác nhân NKBV**

- Vi khuẩn: thường là đa kháng kháng sinh.
  - Vi khuẩn Gr (-): *Pseudomonas aeuruginosa, Klebsiella pneumonia* ESBL (+), *Enterococci, Acinetobacter, Escherichia coli*
  - Vi khuẩn Gr (+) *S. aureus* kháng Methicilin (MRSA), *Coagulase negative Staphylococci.*
- Siêu vi: RSV, *Rotavirus*, cúm.
- Nấm: *Candida albicans.*

➢ **Kháng sinh điều trị nhiễm khuẩn bệnh viện**



*Amikacin:
- Xét nghiệm nồng độ đáy sau 48 - 72 giờ, trước cữ tiêm tiếp theo.
- Mục tiêu giữ nồng độ đáy < 10 µg/mL. Nếu > 10 µg/mL sẽ giãn cữ tiêm

**Vancomycin:
- Xét nghiệm nồng độ đáy trước cữ tiêm thứ 3.
- Mục tiêu giữ nồng độ đáy ở những bệnh nhân nặng từ 15 - 20 µg/mL. Nếu < 15 µg/mL sẽ tăng liều. Nếu > 20 µg/mL sẽ giãn cữ tiêm.
- Liều tối đa Vancomycin 80 mg/kg/ngày.

III. VIÊM PHỔI BỆNH VIỆN

1. Định nghĩa

- **Viêm phổi bệnh viện:** viêm phổi xuất hiện sau 48 giờ nằm viện với tiêu chuẩn sau:
  - X quang phổi: thâm nhiễm phổi mới.
  - Kèm ít nhất 2 dấu hiệu:
    + Sốt ≥ 38,5°C hoặc hạ thân nhiệt < 36,5°C.
    + Bạch cầu > 12 000/mm^3 hoặc < 4.000/mm^3.
    + Đàm có mủ.
- **Viêm phổi thở máy:** viêm phổi bệnh viện ở những bệnh nhân có đặt nội khí quản và thở máy.
- Tùy thời điểm xuất hiện viêm phổi bệnh viện có 2 loại:
  - Viêm phổi bệnh viện sớm: xuất hiện trong vòng 4 ngày đầu của nhập viện.
  - Viêm phổi bệnh viện muộn: xuất hiện trễ từ ngày thứ 5 sau nhập viện.

2. Xét nghiệm

- Công thức máu.
- X quang phổi.
- Dịch khí quản hoặc nội khí quản: soi trực tiếp, cấy vi khuẩn, kháng sinh đồ
  Cấy định lượng dương tính khi:
  - Mẫu đàm qua nội khí quản ≥ 10^6 khóm vi khuẩn.
  - Mẫu dịch rửa phế quản (BAL) khi ≥ 10^4 khóm vi khuẩn.
- Cấy máu.

3. Vi khuẩn

- Tác nhân viêm phổi bệnh viện sớm: thường do các vi khuẩn còn nhạy kháng sinh.
  - *Streptococcus pneumoniae.*
  - *Haemophilus influenzae.*
  - *Staphyloccocus aerus* nhạy Methicillin (MSSA).
- Tác nhân viêm phổi bệnh viện muộn. thường do các vi khuẩn đề kháng kháng sinh hoặc đa kháng.
  - Vi khuẩn Gram (-) chiếm đa số các trường hợp:
    + *Klesiella pneumoniae* ESBL (+).
    + *Pseudomonas aeruginosa.*
    + *Acinetobacter species.*
    + *Eschenchia coli*
  - *Staphyloccocus aerus* kháng Methicillin (MRSA), tỷ lệ vào khoảng 25%.

4. Chẩn đoán xác định viêm phổi thở máy

- Viêm phổi xuất hiện ≥ 48 giờ thở máy.
- X quang phổi có hình ảnh viêm phổi mới.
- Đàm có mủ.
- Cấy vi khuẩn (+). cấy máu, cấy ống nội khí quản, cấy dịch phế quản (Ống nội khí quản ≥ 10^6/mL; dịch BAL phế quản: ≥ 10^4/mL).

5. Điều trị

➢ **Kháng sinh**

- Kháng sinh ban đầu:

  Chọn lựa kháng sinh ban đầu tùy theo thời điểm xuất hiện viêm phổi và mức độ nặng của viêm phổi:
  - Viêm phổi bệnh viện sớm và bệnh nhân không suy giảm miễn dịch
    + Cephalosporin thế hệ 3 (Cefotaxim hoặc Ceftriaxon)
      Hoặc Quinolone (Ciprofloxacin/Pefloxacin)
    + Phối hợp Gentamycin.
  - Viêm phổi bệnh viện muộn hoặc có suy giảm miễn dịch
    + Bệnh nhân không sốc nhiễm khuẩn:
      - Kháng sinh kháng *Pseudomonas* Levofloxacine TM + Amikacine TM.
      - Xem xét phối hợp kháng sinh kháng MRSA Vancomycine TM.
    + Bệnh nhân sốc nhiễm khuẩn
      - Kháng sinh kháng *Pseudomonas:*
        - Imipenem hoặc Meropenem TM hoặc Piperacilline/ TazobactameTM.
        - Phối hợp Levofloxacine TM hoặc Amikacine TM
      - Phối hợp kháng sinh kháng MRSA: Vancomycine TM hoặc Linezolide TM.

- Kháng sinh về sau:
  - Sau 48-72 giờ đánh giá đáp ứng lâm sàng và kết quả vi sinh
  - Tiếp tục hoặc đổi kháng sinh tùy đáp ứng lâm sàng và kết quả kháng sinh đồ.
    + Lâm sàng cải thiện và kết quả vi khuẩn(+) nhạy với kháng sinh phổ hẹp xuống thang kháng sinh, chọn kháng sinh phổ hẹp
    + Lâm sàng cải thiện và kết quả vi khuẩn (-) tiếp tục kháng sinh
    + Lâm sàng xấu hơn và kết quả vi khuẩn (-): phối hợp thêm hoặc đổi kháng sinh kèm xét nghiệm lại vi sinh.
  - Vi khuẩn *Acinetobacter* toàn kháng hoặc vi khuẩn tiết men Metallo β Lactamase: Meropenem TM phối hợp Colistine TM + phun khí dung Colistine.
- Thời gian điều trị kháng sinh trung bình 14 ngày
- Lưu ý: vi khuẩn Gram (-) đa kháng truyền tĩnh mạch Carbapenem kéo dài từ 3 - 4 giờ thay cho bolus từng cữ để làm tăng thời gian kháng sinh trên nồng độ ức chế tối thiểu để tăng mức độ diệt khuẩn

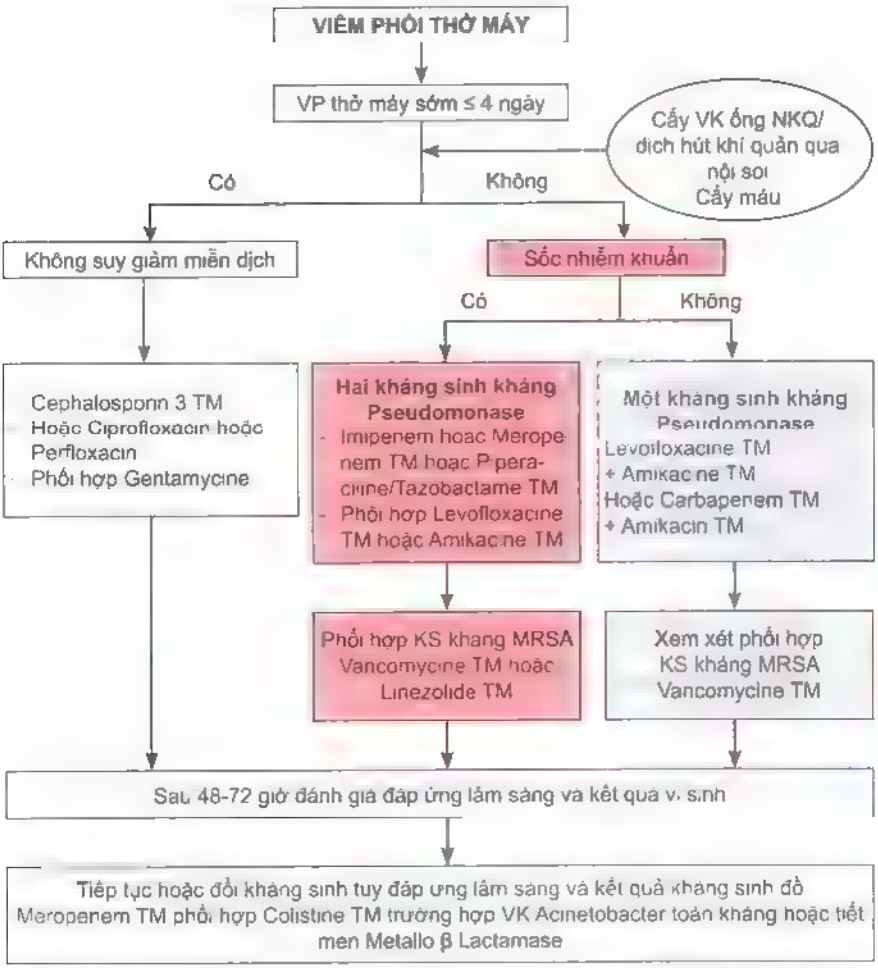
➢ **Sớm rút nội khí quản nếu có chỉ định.**

Thở không xâm nhập NCPAP

6. Phòng ngừa

- **Gói phòng ngừa viêm phổi thở máy:**
  1. Nằm đầu cao từ 30 đến 45°
     (Sơ sinh 15-30°, trẻ em 30-45°)
  2. Đánh giá lại mỗi ngày xem xét cai máy thở.
  3. Chăm sóc răng miệng hàng ngày với Chlorhexidine
     (dung dịch Chlorhexidine 0,12% mỗi 6 giờ).
  4. Dự phòng loét dạ dày tá tràng với kháng H2
  5. Dự phòng huyết khối tĩnh mạch sâu, đặc biệt trẻ có đặt catheter tĩnh mạch đùi.
- **Các biện pháp phòng ngừa khác cần tuân thủ:**
  - Rửa tay
  - Kỹ thuật vô khuẩn.
  - Tuân thủ quy trình tiệt khuẩn các dụng cụ sử dụng lại.
  - Vật lý trị liệu hô hấp.
  - Rút nội khí quản sớm.
  - Bắt đầu dinh dưỡng qua sonde dạ dày trong vòng 24-48 giờ sau thở máy

LƯU ĐỒ XỬ TRÍ VIÊM PHỔI THỞ MÁY



IV. NHIỄM KHUẨN HUYẾT DO CATHETER

1. Định nghĩa

Nhiễm khuẩn huyết do catheter: nhiễm khuẩn huyết xảy ra sau 48 giờ tiêm tĩnh mạch hoặc đặt catheter mạch máu kèm các dấu hiệu

- Tại chỗ:
  - Nơi tiêm sưng đỏ hoặc mủ.
  - Viêm do hệ bạch huyết vùng tiêm.

- Toàn thân:
  - Sốt.
  - Bạch cầu cao.
- Cấy máu và cấy đầu catheter dương tính với cùng một loại vi khuẩn.

2. Xét nghiệm

- Công thức máu.
- Soi và cấy mủ nơi tiêm.
- Cấy đầu catheter ngay lúc rút bỏ catheter.
- Cấy máu.

3. Tác nhân

- Vi khuẩn: phần lớn nhiễm khuẩn huyết do Catheter là do tụ cầu.
  - *S.aureus.*
  - *Coagulase negative Staphylococci.*
    Pseudomonas.
  - *Klebsiella.*
  - *E.coli.*
- Nấm *Candida* thường gặp ở bệnh nhân suy giảm miễn dịch, giảm bạch cầu hạt, truyền dung dịch Lipid

4. Điều trị

- Rút bỏ ngay catheter, đặt catheter nơi khác nếu cần khi nhiễm khuẩn huyết do catheter
- Chăm sóc vết nhiễm khuẩn.
- **Kháng sinh:**
- **Kháng sinh ban đầu:**
  - Nhiễm khuẩn tại chỗ vị trí đặt catheter
    + Oxacillin uống hoặc Cephalexine uống hoặc Clindamycin uống.
    + Điều trị trong 7 ngày
    + Chăm sóc vị trí tiêm.
  - Nhiễm khuẩn huyết:
    + Vancomycine.
    + Phối hợp Cefotaxime TM hoặc Ciprofloxacine TM.
    + Và Amikacine.
  - Sốc nhiễm khuẩn hoặc nhiễm khuẩn huyết kèm giảm bạch cầu hạt.
    + Vancomycine.
    + Phối hợp Imipenem hoac Meropenem hoặc Ticarcillin/Clavulanic hoặc Cefoperazon/Sulbactam
    + Và Amikacine.

- **Kháng sinh về sau:**
  - Sau 48-72 giờ đánh giá đáp ứng lâm sàng và kết quả vi sinh
  - Tiếp tục hoặc đổi kháng sinh tùy đáp ứng lâm sàng và kết quả kháng sinh đồ
    + Lâm sàng cải thiện và kết quả vi khuẩn(+) nhạy với kháng sinh phổ hẹp xuống thang kháng sinh, chọn kháng sinh phổ hẹp.
    + Lâm sàng cải thiện va kết quả vi khuẩn (-), tiếp tục khang sinh
    + Lâm sàng xấu hơn va kết quả vi khuẩn (-) phối hợp thêm hoặc đổi kháng sinh kèm xét nghiệm lại vi sinh.
    + Nấm. Amphotericin B hoặc Fluconazole trong 2 tuần.
- Thời gian điều trị kháng sinh từ 10 -14 ngày

5. Phòng ngừa

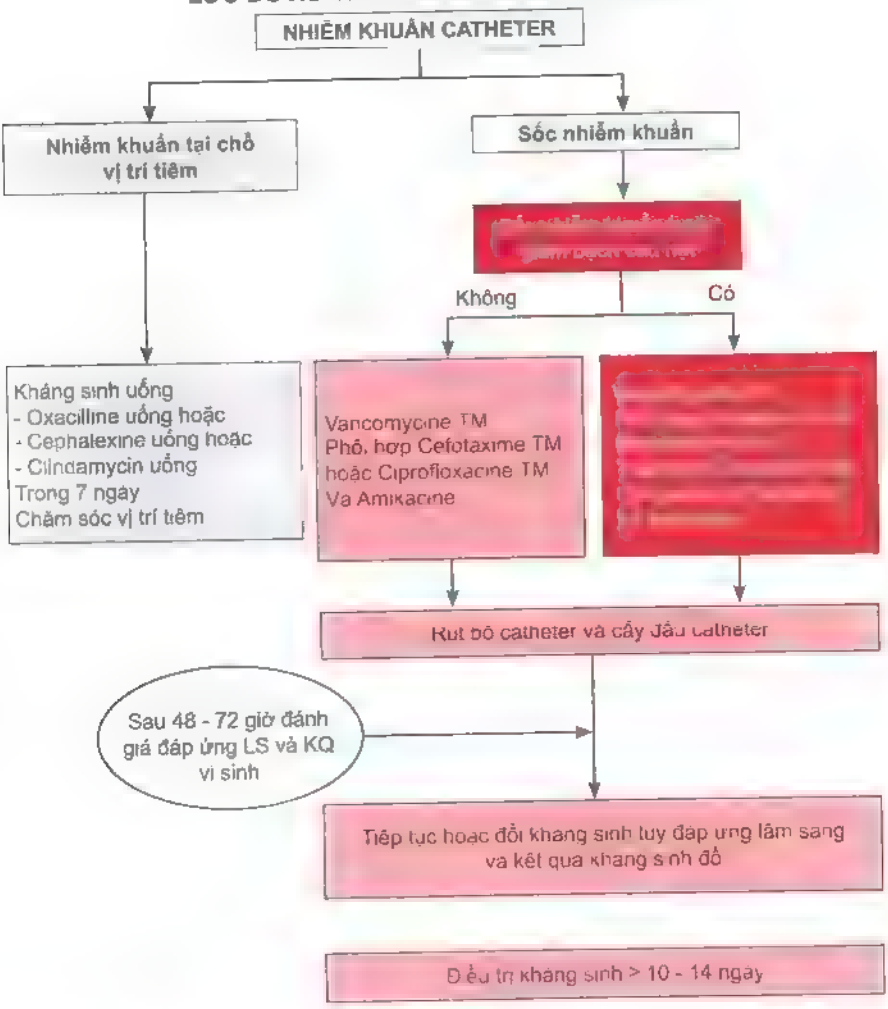
Gói phòng ngừa nhiễm khuẩn huyết do catheter

- Gói phòng ngừa lúc đặt catheter:
  1. Phòng ngừa nhiễm khuẩn tối đa (rửa tay, sử dụng mask phẫu thuật, găng tay phẫu thuật, mu, áo choàng vô khuẩn, và drap vô khuẩn).
  2. Làm sạch da bằng alcohol-chlorhexidine (thay vì dùng iốt).
  3. Ở trẻ lớn, tránh sử dụng tĩnh mạch đùi, tĩnh mạch dưới đòn được ưu tiên chọn so với tĩnh mạch cổ.
  4. Đặt catheter tĩnh mạch trung tâm phải được tiến hành bởi những người đã được huấn luyện
  5. Sử dụng bộ kit đặt catheter chuẩn.
  6. Tuân thủ quy trình và bảng kiểm hướng dẫn đặt catheter
  7. Sử dụng hướng dẫn siêu âm để đặt tĩnh mạch trung tâm.
- Gói chăm sóc catheter sau đặt:
  - Mỗi ngày đánh giá đường truyền TM trung tâm.
  - Rút catheter TM trung tâm khi không cần thiết.

Các biện pháp phòng ngừa khác sau đặt catheter cần tuân thủ:

1. Khử khuẩn trước khi chạm vào catheter.
2. Sát khuẩn với dung dịch alcohol-chlorhexidine hàng ngày (bệnh nhân khoa hồi sức, không dùng trên bệnh nhân < 2 tháng)
3. Khử khuẩn đầu nối cổng catheter trước khi bơm thuốc qua catheter.
4. Thay băng va khử khuẩn vị trí đặt bằng alcol chlorhexidine sau mỗi 5 - 7 ngày (thay sớm hơn nếu bị bẩn).
5. Thay bộ dây truyền dịch mỗi 96 giờ (thay ngay nếu truyền máu hoặc truyền lipid)
6. Đảm bảo tỷ lệ điều dưỡng và bệnh nhân phù hợp trong khoa hồ sức (1:2 hoặc 1:1).

LƯU ĐỒ XỬ TRÍ NHIỄM KHUẨN CATHETER



V. NHIỄM KHUẨN BỆNH VIỆN ĐƯỜNG TIẾT NIỆU

1. Định nghĩa

Nhiễm khuẩn bệnh viện đường tiết niệu: nhiễm khuẩn sau 48 giờ đặt thông tiểu kèm dấu hiệu:

- Cấy nước tiểu dương tính (1 hoặc 2 lần cấy) với ít nhất ≥ 100.000 vi khuẩn/mm^3.
- Có hoặc không dấu hiệu lâm sàng.

2. Xét nghiệm

- Tổng phân tích nước tiểu
- Cấy nước tiểu.
- Cấy máu.
- Siêu âm bụng tìm dấu hiệu viêm bàng quang hoặc viêm đài bể thận.

3. Vi khuẩn

Phần lớn nhiễm khuẩn bệnh viện do đường tiết niệu là do vi khuẩn Gram (-) sau đó là tụ cầu

- Gram (-) *E.coli* (50% nhiễm khuẩn) sau đó *Klebsiella Pseudomonas Enterococcus*
- Tụ cầu: *S aureus, Coagulase negative Staphylococci.*

4. Điều trị

- **Sớm rút ống thông tiểu nếu được.**
- **Kháng sinh:**
- **Kháng sinh ban đầu:**
  - Bệnh nhân không có biểu hiện nhiễm khuẩn huyết
    - Cephalosporin thế hệ 2 (Cefuroxim) uống
      hoặc Betalactam/ức chế Beta lactamase (Amoxcilin/clavulunat) uống
      hoặc Quinolon (Ciprofloxacin/Pefloxacin) uống
      hoặc Cephalosporin thế hệ 3 TM (Cefotaxim hoặc Ceftriaxon)
    - Nếu nghi tụ cầu: Oxacilin uống.

    Bệnh nhân nặng có biểu hiện nhiễm khuẩn huyết:
    - Ciprofloxacin/Pefloxacin TTM.
      Hoặc Carbapeneme (Imipenem/Meropenem/Ertapenem)
    - Phối hợp thêm Amikacin.
    - Nếu nghi MRSA: Vancomycin TM.
    - Thời gian điều trị kháng sinh từ 10 - 14 ngày.
- **Kháng sinh về sau:**
  - Sau 48-72 giờ đánh giá đáp ứng lâm sàng và kết quả vi sinh
  - Tiếp tục hoặc đổi kháng sinh tùy đáp ứng lâm sàng và kết quả kháng sinh đồ

5. Phòng ngừa

Gói phòng ngừa nhiễm khuẩn tiểu do đặt catheter:

1 Tranh đặt thông tiểu bằng cách xem xét các phương pháp thay thế khác cho việc lấy nước tiểu.
- Phương pháp khác bao gồm: bao đựng nước tiểu, sử dụng tã lót
- Chỉ định đặt ống thông tiểu bao gồm:
  - Bí tiểu (tắc nghẽn cơ học hoặc bệnh lý thần kinh).
  - Cần theo dõi chặt chẽ lượng nước tiểu ở bệnh nhân cấp cứu hồi sức
  - Để hỗ trợ chăm sóc vết thương tầng sinh môn.

2. Tuân thủ kỹ thuật vô khuẩn khi đặt.
3. Tuân thủ quy trình chăm sóc sau khi đặt.
4. Đánh giá hàng ngày để sớm rút ống thông tiểu

VI. NHIỄM KHUẨN VẾT MỔ

1. Định nghĩa

Nhiễm khuẩn vết mổ là nhiễm khuẩn xảy ra trong vòng 1 tháng sau phẫu thuật:

- Chảy mủ vết thương.
- Ổ abces hoặc viêm mô mềm, viêm cơ tại vết mổ.
- Nhiễm khuẩn huyết do nhiễm khuẩn vết mổ

2. Xét nghiệm

- Công thức máu.
- Soi và cấy mủ vết mổ.
- Cấy máu nếu nghi ngờ biến chứng nhiễm khuẩn huyết.

3. Vi khuẩn

Phần lớn nhiễm khuẩn vết mổ là nhiễm khuẩn tại chỗ và do tụ cầu, tỷ lệ nhiễm vi khuẩn Gram (-) ít.

- *S. aureus.*
- Coagulase negative Staphylococci.
- Gram âm. *Pseudomonas, Klebsiella, E.coli, Acinetobacter*

4. Điều trị

- **Kháng sinh:**
  - **Nhiễm khuẩn tại chỗ:**
    + Oxacilin uống hoặc Cephalexin uống hoặc Clindamycin uống hoặc Amoxciline/clavulunat uống.
    + Điều trị kháng sinh 7 ngày.

    Nghi nhiễm khuẩn huyết (sốt cao, bạch cầu máu tăng).
    + Oxacilin TM hoặc Cephazolin TM hoặc Clindamycin TM phối hợp Gentamycin TM
    + Hoặc Vancomycin TM phối hợp Cefotaxim TM hoặc Ciprofloxacin TM và Amikacin (sốc nhiễm khuẩn).
    + Thời gian điều trị kháng sinh từ 10 -14 ngày.
- Cắt lọc vết thương nhiễm khuẩn
- Săn sóc vết thương.

5. Phòng ngừa

- **Gói phòng ngừa nhiễm khuẩn vết mổ:**

1. Kháng sinh dự phòng phẫu thuật
   - Kháng sinh dự phòng nên được tiêm trong vòng 60 phút trước khi rạch da

- Lặp lại liều cho các phẫu thuật kéo dài và trên những bệnh nhân bị mất máu nhiều hoặc bỏng diện tích lớn.

2. Bệnh nhân nên được tắm bằng xà phòng hoặc với dung dịch sát khuẩn Chlorhexidine 0,5% vào đêm trước khi phẫu thuật
3. Tránh cạo lông sử dụng tông-đơ điện nếu cần.
4. Sử dụng chất khử khuẩn có cồn alcohol-chlorhexidine 0,5%, povidine-iodine 10% để sát khuẩn da trong phòng mổ.
5. Kiểm soát đường huyết trong lúc phẫu thuật với mục tiêu 140 - 200 mg/dL (ở bệnh nhân có và không có tiểu đường)
6. Duy trì thân nhiệt bình thường trong lúc phẫu thuật.
7. Điều chỉnh tăng FiO_2 trong suốt quá trình phẫu thuật và ngay sau rút ống nội khí quản ở hậu phẫu trên bệnh nhân có chức năng phổi bình thường.

- **Các biện pháp phòng ngừa khác cần tuân thủ:**
  - Rửa tay.
  - Vô khuẩn dụng cụ phẫu thuật đúng quy trình.

ĐIỀU TRỊ SỐT XUẤT HUYẾT DENGUE

Sốt xuất huyết Dengue là bệnh truyền nhiễm do virus Dengue gây nên. Bệnh gặp ở cả trẻ em và người lớn. Đặc điểm của sốt xuất huyết Dengue là sốt, xuất huyết và thoát huyết tương, có thể dẫn đến sốc giảm thể tích tuần hoàn, rối loạn đông máu, suy tạng, nếu không được chẩn đoán sớm và xử trí kịp thời dễ dẫn đến tử vong.

I. CHẨN ĐOÁN VÀ PHÂN ĐỘ LÂM SÀNG

1. Bệnh sốt xuất huyết Dengue được chia làm 3 mức độ

- Sốt xuất huyết Dengue.
- Sốt xuất huyết Dengue có dấu hiệu cảnh báo.
- Sốt xuất huyết Dengue nặng.

1.1. Sốt xuất huyết Dengue

- Sống/đi đến vùng có dịch
- Sốt ≤ 7 ngày và có 2 trong các dấu hiệu sau:
  - Buồn nôn, nôn.
  - Phát ban.
  - Đau cơ, đau khớp, nhức hai hố mắt.
  - Xuất huyết da hoặc dấu hiệu dây thắt (+)
  - Hct bình thường hoặc tăng.
  - Bạch cầu bình thường hoặc giảm.
  - Tiểu cầu bình thường hoặc giảm.

1.2. Sốt xuất huyết Dengue có dấu hiệu cảnh báo

Bao gồm các triệu chứng lâm sang của sốt xuất huyết Dengue, kèm theo dấu hiệu cảnh báo:

- Vật vã, lừ đừ, li bì.
- Đau bụng nhiều và liên tục hoặc tăng cảm giác đau vùng gan
- Nôn nhiều ≥ 3 lần/1 giờ hoặc ≥ 4 lần/6 giờ
- Xuất huyết niêm mạc chảy máu răng, mũi, lợi, nôn ra máu, đi ngoài ra máu, xuất huyết âm đạo hoặc tiểu máu đại thể
- Gan to > 2 cm.
- Tiểu ít.
- Xét nghiệm máu:
  + Hematocrit tăng cao ≥ 20% so với trị số trước đó của bệnh nhân hoặc so với trị số bình thường theo tuổi.

+ Tiểu cầu giảm nhanh và số lượng ≤ 100 000/mm^3.
+ AST/ALT ≥ 400 U/L*.
+ Tràn dịch màng phổi, màng bụng trên siêu âm hoặc X quang*
(* Nếu có điều kiện thực hiện).

1.3. Sốt xuất huyết Dengue nặng

Khi người bệnh có một trong các biểu hiện sau:

- Sốc giảm thể tích do thất thoát huyết tương nặng (Sốc sốt xuất huyết Dengue).
- Xuất huyết nặng.
- Suy tạng.

a. Sốc sốt xuất huyết Dengue

- Suy tuần hoàn cấp, thường xảy ra vào ngày thứ 3 - 7 của bệnh, biểu hiện bởi các triệu chứng như vật vã; bứt rứt hoặc lì bì, lạnh đầu chi, da lạnh ẩm; mạch nhanh nhỏ, huyết áp kẹt (hiệu số huyết áp tối đa và tối thiểu ≤ 20 mmHg) hoặc tụt huyết áp hoặc không đo được huyết áp; tiểu ít
- Sốc sốt xuất huyết Dengue được chia ra 2 mức độ để điều trị bù dịch
  + Sốc sốt xuất huyết Dengue: có dấu hiệu suy tuần hoàn, mạch nhanh nhẹ, huyết áp kẹt hoặc tụt, kèm theo các triệu chứng như da lạnh, ẩm, bứt rứt hoặc vật vã, lì bì.
  + Sốc sốt xuất huyết Dengue nặng: sốc nặng, mạch nhẹ khó bắt, huyết áp không đo được.

b. Xuất huyết nặng

- Chảy máu mũi nặng cần nhét gạc vách mũi, rong kinh nặng, xuất huyết trong cơ và phần mềm, xuất huyết tiêu hóa, xuất huyết nội tạng.
- Kèm theo Hct giảm hoặc sốc nặng hoặc đông máu nội mạch lan tỏa

Lưu ý, xuất huyết nặng cũng có thể xảy ra ở bệnh nhân dùng các thuốc kháng viêm như acetylsalicylic acid (aspirin), ibuprofen hoặc dung corticoid, tiền sử loét dạ dày, tá tràng, viêm gan mạn.

c. Suy tạng nặng

- Suy gan cấp: men gan AST, ALT ≥ 1 000 U/L.
- Suy thận cấp: tiểu ít hoặc vô niệu, creatinin tăng trên 2 lần giới hạn trên theo tuổi (dưới 1 tuổi: > 0,8 mg% (71 µmol/L), 1-8 tuổi: > 1,4 mg% (124 µmol/L), trên 8 tuổi: > 2 mg% (177 µmol/L))
- Sốt xuất huyết thể não: rối loạn tri giác, có thể kèm co giật.
- Viêm cơ tim: suy tim hoặc rối loạn nhịp tim kèm Troponin I dương tính, CPK tăng.
- Hội chứng suy hô hấp cấp (ARDS): suy hô hấp cấp kèm PaO_2/FiO_2 < 200.

2. Chẩn đoán căn nguyên virus Dengue

2.1. Xét nghiệm huyết thanh

- Xét nghiệm nhanh
- Tìm kháng nguyên NS1 trong 5 ngày đầu của bệnh.

- Tìm kháng thể IgM từ ngày thứ 5 trở đi.
- Xét nghiệm ELISA:
  - Tìm kháng thể IgM: xét nghiệm từ ngày thứ 5 của bệnh
  - Tìm kháng thể IgG: lấy máu 2 lần cách nhau 1 tuần tìm động lực kháng thể (tăng gấp 4 lần).

2.2. Xét nghiệm PCR, phân lập virus: Lấy máu trong giai đoạn sốt.

II. ĐIỀU TRỊ

1. Điều trị sốt xuất huyết Dengue

Phần lớn các trường hợp đều được điều trị ngoại trú, chủ yếu là điều trị triệu chứng và phải theo dõi chặt chẽ phát hiện sớm sốc xảy ra để xử trí kịp thời.

1.1. Điều trị triệu chứng

- Nếu sốt cao ≥ 39°C, cho thuốc hạ nhiệt, nới lỏng quần áo kèm lau mát bằng nước ấm khi nhiệt độ ≥ 40°C.
- Thuốc hạ nhiệt được lựa chọn là paracetamol, liều dùng từ 10 - 15 mg/kg cân nặng/lần mỗi 4 - 6 giờ.
- *Chú ý:*
  - Tổng liều paracetamol không quá 60 mg/kg cân nặng/24h.
  - Không dùng aspirin (acetylsalicylic acid), analgin, ibuprofen để điều trị vì có thể gây xuất huyết, toan máu.

1.2 Bù dịch sớm bằng đường uống: khuyến khích bệnh nhi uống nhiều nước oresol hoặc nước sôi để nguội, nước trái cây (nước dừa, cam, chanh).

1.3 Dặn dò bà mẹ cách chăm sóc tại nhà, phát hiện sớm các dấu hiệu cảnh báo để mang trẻ vào bệnh viện ngay.

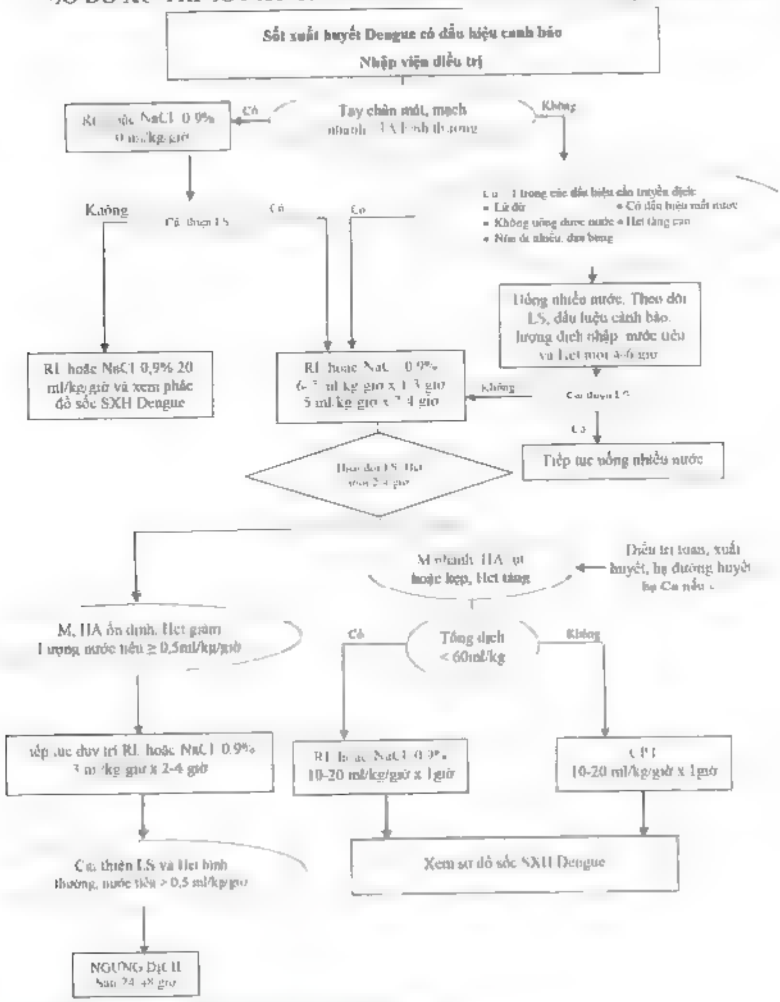
2. Điều trị Sốt xuất huyết Dengue có dấu hiệu cảnh báo

Bệnh nhi được cho nhập viện điều trị.

- Bù dịch sớm bằng đường uống nếu bệnh nhân còn khả năng uống được
- Chỉ định truyền dịch khi có ít nhất 1 trong các dấu hiệu sau:
  - Lừ đừ.
  - Không uống được nước.
  - Nôn ói nhiều.
  - Đau bụng nhiều.
  - Có dấu hiệu mất nước.
  - Hct tăng cao.
- Dịch truyền:
  - Ringer lactate, Ringer acetate, NaCl 0,9% khởi đầu 6 - 7 ml/kg/giờ trong 1-3 giờ, sau đó 5 ml/kg/giờ trong 2-4 giờ. Theo dõi lâm sàng, Hct mỗi 2-4 giờ (theo Sơ đồ 1)

+ Nếu mạch, HA ổn định, Hct giảm, nước tiểu ≥ 0,5-1 ml/kg/giờ, giảm tốc độ truyền Ringer lactate, Ringer acetate hoặc NaCl 0,9% 3 ml/kg/giờ trong 2-4 giờ. Nếu lâm sàng tiếp tục cải thiện, có thể ngưng dịch sau 24-48 giờ.
+ Nếu mạch nhanh, HA tụt hoặc kẹt, Hct tăng: điều trị toan, xuất huyết, hạ đường huyết, hạ canxi huyết nếu có và truyền dịch
  - Khi tổng dịch truyền > 60 ml/kg: chuyển sang cao phân tử truyền tĩnh mạch 10-20 ml/kg/giờ trong 1 giờ. Sau đó tiếp tục truyền dịch theo phác đồ điều trị như sốc SXHD.
  - Khi tổng dịch truyền ≤ 60 ml/kg: tăng tốc độ truyền Ringer lactate, Ringer acetate hoặc NaCl 0,9% 10-20 ml/kg/giờ trong 1 giờ. Sau đó tiếp tục truyền dịch theo phác đồ điều trị như sốc SXHD
  - Lưu ý:
    - Nếu SXHD cảnh báo kèm chi lạnh, ẩm, thời gian làm đầy mao mạch ≥ 3 giây, lừ đừ hay vật vã, bứt rứt, huyết áp bình thường hoặc hiệu áp = 25 mmHg: điều trị như sốc SXHD.
    - Nếu SXHD cảnh báo kèm chi lạnh (mát), mạch nhanh, HA bình thường: Truyền Ringer lactate, Ringer acetate hoặc NaCl 0,9% 10 ml/kg/giờ trong 1 giờ, sau đó đánh giá lại.
      - Nếu cải thiện lâm sàng, tay chân ấm, mạch chậm lại, HA bình thường: tiếp tục Ringer lactate, Ringer acetate hoặc NaCl 0,9% tốc độ 6-7 ml/kg/giờ x 1-3 giờ → 5 ml/kg/giờ x 2-4 giờ và xử trí tiếp theo như phác đồ SXHD cảnh báo.
      - Nếu có sốc truyền Ringer lactate, Ringer acetate hoặc NaCl 0,9% 20 ml/kg/giờ trong 1 giờ và xử trí tiếp sau đó như phác đồ sốc SXHD.
    - Thời gian truyền dịch: thường là không quá 24-48 giờ
    - Ở người bệnh ≥ 15 tuổi có thể xem xét ngưng dịch truyền sớm hơn khi có tổng trạng tốt, hết nôn, ăn uống được.
    - Sốt xuất huyết Dengue trên cơ địa đặc biệt: nhũ nhi, béo phì, tiểu đường, viêm phổi, suyễn, bệnh tim, bệnh gan, bệnh thận hoặc nhà ở xa cơ sở y tế nên xem xét cho nhập viện theo dõi điều trị.

SƠ ĐỒ 1
SƠ ĐỒ XỬ TRÍ SỐT XUẤT HUYẾT DENGUE CÓ DẤU HIỆU CẢNH BÁO



Cải thiện lâm sàng: mạch giảm, HA bình thường, hiệu áp > 20mmHg
M: mạch, HA: Huyết áp, CPT: Cao phân tử (Dextran hoặc HES 200/0,5), RL: Ringer lactate

3. Điều trị sốt xuất huyết Dengue nặng

Bệnh nhi phải được nhập viện điều trị cấp cứu.

Sốc sốt xuất huyết Dengue

Trong 1 giờ đầu, phải nhanh chóng bồi hoàn thể tích tuần hoàn bằng Ringer lactate hoặc NaCl 0,9% 20 ml/kg/giờ sau đó đánh giá lại lâm sàng, Hct (theo Sơ đồ 2)

* Lưu ý:

- Đối với trẻ dư cân hoặc béo phì, sử dụng cân nặng hiệu chỉnh để truyền dịch (xem Phụ lục)
- Đối với nhũ nhi ≤ 12 tháng tuổi:
  - Phát hiện sốc thường trễ do ít nghĩ đến chẩn đoán SXHD và khó đo huyết áp.
  - Hematocrit bình thường có thể ở mức thấp (30-35%) do có thiếu máu sinh lý.
  - Chú ý lượng dịch và tốc độ dịch truyền để tránh nguy cơ dư dịch, suy hô hấp.
  - Do ở trẻ nhũ nhi rất khó đo áp lực tĩnh mạch trung tâm nên xem xét dùng siêu âm khảo sát sự thay đổi đường kính của tĩnh mạch chủ dưới theo nhịp thở để giúp đánh giá thể tích dịch nội mạch thay cho CVP.

a. **Nếu cải thiện lâm sàng (mạch giảm, HA bình thường, hết kẹt)**

- Tiếp tục truyền Ringer lactate hoặc NaCl 0,9% tốc độ 10 ml/kg/giờ x 1-2 giờ Nếu người bệnh cải thiện lâm sàng và hematocrit giảm, giảm tốc độ Ringer lactate hoặc NaCl 0,9% 7,5 ml/kg/giờ trong 1-2 giờ → 5 ml/kg/giờ x 3-4 giờ → 3 ml/kg/giờ x 4-6 giờ.
- Nếu bệnh nhân sau đó ra sốc (mạch bình thường, HA bình thường nước tiểu ≥ 0,5 ml/kg/giờ) và hematocrit bình thường, có thể xem xét ngưng dịch truyền sau 24-48 giờ.

b. **Nếu không cải thiện lâm sàng (mạch nhanh, nhẹ, HA còn tụt, kẹt hiệu áp < 20 mmHg)**

b.1. Nếu hematocrit còn tăng cao hoặc ≥ 40%

- Chuyển sang truyền cao phân tử (CPT) 10-20 ml/kg/giờ trong 1 giờ. Cao phân tử được chọn trong SXHD là Dextran 40, Dextran 70 hoặc 6% HES 200 không dùng Gelatin do hiệu quả kém. Tác dụng phụ của HES là rối loạn đông máu, tổn thương gan, thận đặc biệt là khi tổng liều > 60 ml/kg
- Nếu cải thiện lâm sàng, hematocrit giảm giảm tốc độ CPT dần 10 ml/kg/giờ x 1 giờ → 7,5 ml/kg/giờ x 1-2 giờ → 5 ml/kg/giờ x 1-2 giờ Đánh giá lâm sàng, Hct sau mỗi lần chuyển tốc độ truyền
  - Nếu ra sốc và Hct bình thường, chuyển sang điện giải Ringer lactate hay NaCl 0,9% 5 ml/kg/giờ trong 3-4 giờ, sau đó 3ml/kg.giờ x 4-6 giờ. Phải theo dõi sát dấu hiệu sinh tồn mỗi giờ và lập lại hematocrit sau 1 giờ trong 2 giờ đầu, sau đó là mỗi 4-6 giờ. Có thể xem xét ngưng dịch truyền sau 24-48 giờ.
  - Nếu không cải thiện lâm sàng, mạch nhanh, HA còn tụt hoặc kẹt lặp lại truyền CPT 10-20 ml/kg/giờ trong 1 giờ. Nếu chưa có catheter động mạch nên xét nghiệm khí máu tĩnh mạch để xác định toan máu dựa vào pH và HCO_3- và xét nghiệm đường huyết điện giải đồ, lactate máu.

NHIỄM TRÙNG

Điều trị toan, xuất huyết, hạ đường huyết, hạ canxi huyết nếu có. Đo HA động mạch xâm lấn (động mạch cổ tay), đo áp lực tĩnh mạch trung tâm (CVP) và xử trí như sốc SXHD nặng.

- Đo áp lực tĩnh mạch trung tâm:
  - Vị trí: tĩnh mạch được chọn đo CVP trong SXHD là tĩnh mạch nền ở khuỷu tay (không dùng tĩnh mạch cảnh trong, tĩnh mạch dưới đòn do nguy cơ xuất huyết) bằng phương pháp Seldinger cải tiến dưới hướng dẫn siêu âm để tăng tỷ lệ thành công, ít biến chứng.
  - Phương pháp đo: có thể qua cột nước hoặc monitor. Nếu có điều kiện, nên đo CVP qua monitor để theo dõi sự thay đổi liên tục
  - Chỉ định đo CVP:
    - Quá tải, nghi ngờ quá tải.
    - Sốc kéo dài, sốc không đáp ứng với bù dịch ≥ 60 ml/kg cân nặng.
    - Tái sốc.
    - Sốc kèm bệnh lý tim, phổi, thận.
    - Sốc ở trẻ nhũ nhi, béo phì
  - Phân tích kết quả CVP:
    - Thấp khi CVP ≤ 5 cmH_2O, cao khi CVP ≥ 15 cmH_2O
    - Xử trí luôn phải kết hợp giữa lâm sàng, hematocrit và CVP
- Khi có tĩnh mạch trung tâm nên xét nghiệm $ScvO_2$ để đánh giá sử dụng O_2. Trị số $ScvO_2$ bình thường là ≥ 70%
- Nếu không đo được CVP thì dùng siêu âm khảo sát sự thay đổi đường kính của tĩnh mạch chủ dưới theo nhịp thở để giúp đánh giá thể tích dịch nội mạch.
  - Nếu đường kính của tĩnh mạch chủ dưới nhỏ và xẹp cả 2 thì hô hấp là thiếu dịch.
  - Nếu đường kính của tĩnh mạch chủ dưới to và căng cả 2 thì hô hấp là dư dịch.

b.2. Nếu hematocrit ≤ 35% hoặc giảm 20% so với ban đầu

Cần phải thăm khám để phát hiện xuất huyết nội và truyền máu, tốt nhất là truyền hồng cầu lắng 5 ml/kg hoặc máu toàn phần 10 ml/kg, tốc độ truyền tùy tình trạng chảy máu và hematocrit, thường trong 1-2 giờ, song song đó truyền CPT 10 ml/kg/giờ. Xem xét truyền huyết tương đông lạnh để cầm máu (xem phần điều trị xuất huyết nặng). Sau 1 giờ, đánh giá lại tình trạng lâm sàng, hematocrit

- Nếu cải thiện lâm sàng, hematocrit > 35%
  Tiếp tục giảm dần CPT 7,5 ml/kg/giờ x 1-2 giờ → 5 ml/kg/giờ x 1-2 giờ. Sau đó đánh giá lại tình trạng lâm sàng, hematocrit
  - Nếu ra sốc (tỉnh táo, tay chân ấm, thời gian đổ đầy mao mạch < 2 giây, mạch và huyết áp bình thường theo tuổi, nước tiểu ≥ 0,5-1 ml/kg/giờ, Hematocrit bình thường và CVP 10-15 cmH_2O. $ScvO_2$ ≥ 70%, Lactate máu bình thường < 2 mmol/L, khí máu pH và HCO_3- bình thường nếu có), chuyển sang điện giải Ringer lactate hay NaCl 0,9% 5 ml/kg/giờ trong 3-4 giờ → 3 ml/kg/giờ x 4-6 giờ, có thể xem xét ngưng dịch truyền sau 24-48 giờ.

- Lưu ý:

Điều kiện chuyển từ dung dịch CPT sang dung dịch điện giải và ngược lại:

+ Tốc độ cao phân tử 5 ml/kg/giờ trong 1-2 giờ
+ KÈM THEO:
  - **Lâm sàng**
    - Tỉnh táo.
    - Huyết động học ổn định.
      - Tay chân ấm, thời gian đổ đầy mao mạch (CRT) bình thường < 2 giây
      - Mạch, HA bình thường theo tuổi.
      - Huyết áp trung bình (MAP).
        - Trẻ ≤ 1 tuổi: ≥ 50 mmHg
        - Trẻ ≤ 10 tuổi: ≥ 60 mmHg
        - Trẻ > 10 tuổi: ≥ 65 mmHg
    - Nước tiểu > 0,5 ml/kg/giờ (±).
    - ALTMTT 10-15 cmH_2O*
  - **Xét nghiệm**
    - Hematocrit giảm về tỷ số bình thường hoặc hết cô đặc máu.
    - $ScvO_2$ ≥ 70%* (±).
    - Lactate máu bình thường < 2 mmol/L* (±)
    - Khí máu pH và HCO_3- bình thường* (±).

      (*) Ít nhất phải có 1 tiêu chuẩn.

    Lưu ý khi chuyển sang truyền điện giải:

    1) Truyền RL hoặc NaCl 0,9% tốc độ ít nhất bằng với tốc độ cao phân tử đang điều trị trong 2 giờ sau đó sẽ giảm tốc độ nếu đáp ứng tốt.
    2) Phải theo dõi sát dấu hiệu sinh tồn mỗi giờ và lặp lại hematocrit sau 1 giờ trong 2 giờ, sau đó mỗi 4-6 giờ.

    Điều kiện chuyển trở lại dung dịch CPT:

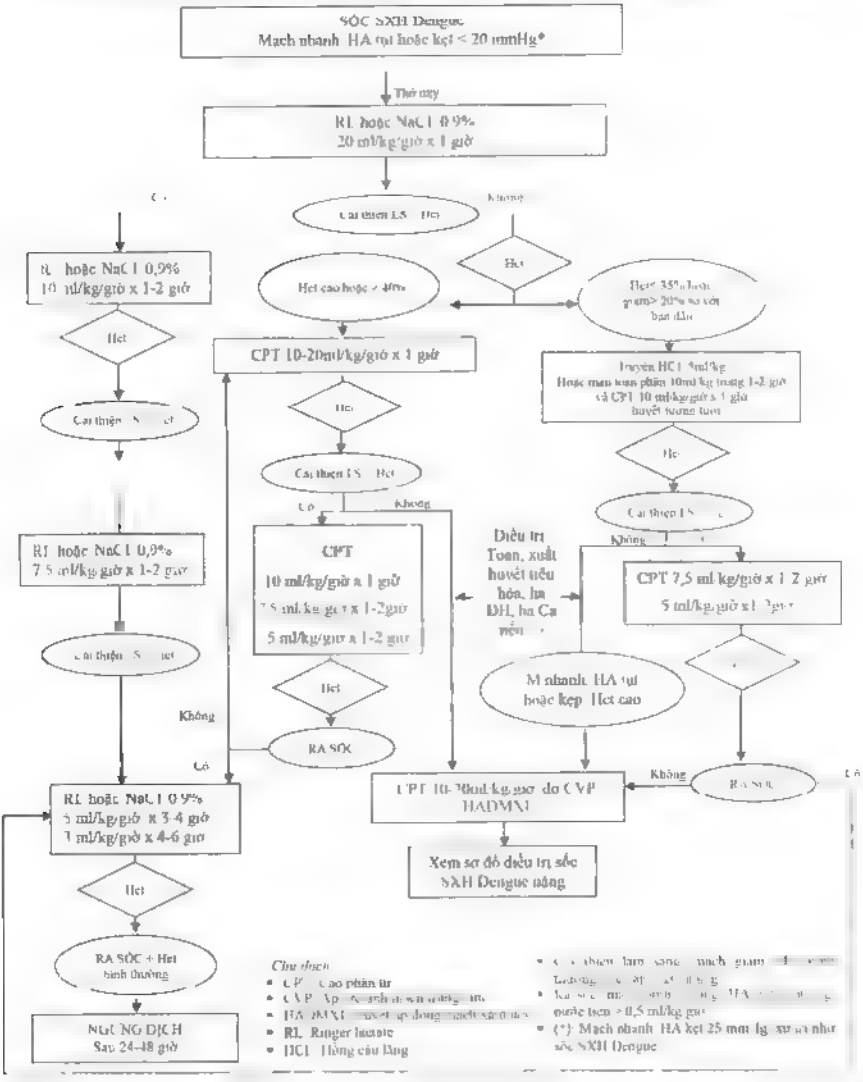
    + Tái sốc
    + Hematocrit tăng cao trở lại (> 10% so với trị số ngay trước đó) kèm huyết động học không ổn định.

- Nếu còn sốc: lặp lại truyền CPT 10-20 ml/kg/giờ trong 1 giờ, đo HA động mạch xâm lấn, áp lực tĩnh mạch trung tâm và xử trí như sốc SXHD nặng.

- Nếu không cải thiện lâm sàng, mạch nhanh, HA còn tụt hoặc kẹt, hematocrit còn tăng cao: Lặp lại truyền CPT 10-20 ml/kg/giờ trong 1 giờ, điều trị toan, xuất huyết, hạ đường huyết, hạ canxi huyết nếu có. Đo HA động mạch xâm lấn, áp lực tĩnh mạch trung tâm và xử trí như sốc SXHD nặng.

NHIỄM TRÙNG

SƠ ĐỒ 2
SƠ ĐỒ TRUYỀN DỊCH TRONG SỐC SỐT XUẤT HUYẾT DENGUE Ở TRẺ EM



Sốc sốt xuất huyết Dengue nặng: mạch quay không bắt được, huyết áp không đo được (HA=0) hoặc tụt huyết áp nặng (HA tâm thu < 70 mmHg ở trẻ > 1 tuổi) hoặc hiệu áp ≤ 10 mmHg (theo Sơ đồ 3).

- Thở oxy.
- Truyền dịch:
  - Bơm tĩnh mạch trực tiếp: Ringer lactat hoặc NaCl 0,9% với tốc độ 20 ml/kg cân nặng trong vòng 15 phút. Sau đo đánh giá lại bệnh nhân, có 3 khả năng xảy ra:

    Lưu ý: Đối với trẻ dư cân hoặc béo phì, sử dụng cân nặng hiệu chỉnh để truyền dịch (xem Phụ lục).

Sau đó đánh giá lại bệnh nhân, có 3 khả năng xảy ra:

a. Nếu mạch rõ, huyết áp bình thường hết kẹt, cho dung dịch CPT 10 ml/kg cân nặng/giờ trong 1 giờ. Sau đó nếu cải thiện lâm sàng và Hct giảm ≤ 10% so với ban đầu thì giảm tốc độ truyền CPT 7,5 ml/kg/giờ trong 1-2 giờ → 5 ml/kg/giờ trong 1-2 giờ. Sau đó nếu ra sốc và Hct bình thường sẽ chuyển sang truyền dung dịch điện giải Ringer lactate hoặc NaCl 0,9% 5 ml/kg/giờ trong 2-4 giờ → 2-3 ml/kg/giờ trong 24-36 giờ đến khi ngưng dịch.

b. Nếu mạch nhanh, huyết áp còn kẹt hoặc huyết áp hạ, truyền dung dịch CPT 15-20 ml/kg cân nặng/giờ, có 2 khả năng xảy ra.

b.1. Nếu cải thiện lâm sàng thì xử trí theo (a).

b.2. Nếu không cải thiện lâm sàng, kiểm tra Hct.

* Nếu Hct cao hay > 40%, truyền CPT 10-20 ml/kg/giờ.

- Nếu cải thiện lâm sàng thì xử trí theo (a).
- Nếu còn sốc (sốc thất bại bù dịch):
  - Hội chẩn khoa, hội chẩn bệnh viện hoặc hội chẩn tuyến trên.
  - Điều trị toan, xuất huyết, hạ đường huyết, hạ canxi máu nếu có.
  - Xem xét đặt nội khí quản giúp thở.
  - Xét nghiệm Hct, đo áp lực tĩnh mạch trung tâm (CVP), đo HA động mạch xâm lấn và đánh giá chức năng tim nếu được.
  - Có 3 khả năng xảy ra:

    + CVP ≤ 15 cmH_2O:
      - Nếu albumin giảm < 20 g/l kèm theo tốc độ dịch truyền CPT ≥ 5-10 ml/kg/giờ hay người bệnh suy gan nặng, suy thận hay ARDS.

        Truyền albumin 5-10 ml/kg/giờ.

        Khi đang sốc có thể phối hợp albumin 5% 10-20 ml/kg/giờ và CPT 5-10 ml/kg/giờ. Sau đó xem xét giảm tốc độ CPT và chuyển sớm sang điện giải.

        Có thể lặp lại albumin để đạt mục tiêu mong muốn albumin 25 g/l.

      Cách pha nồng độ albumin 5%: 1 lọ albumin 20% 50 ml + 150 ml Normalsaline = 200 ml Albumin 5%.

      Liều albumin (g) = [nồng độ albumin cần đạt (g/dl) - nồng độ albumin hiện tại (g/dl)] x thể tích huyết tương (0,8 x cân nặng (kg))

      - Nếu albumin > 20 g/l, truyền CPT 10-20 ml/kg/giờ và cần song song đánh giá Hct để có chỉ định truyền máu kịp thời nếu Hct giảm.

+ Nếu CVP > 15 cmH_2O, sức co cơ tim bình thường, Hct tăng: cân nhắc test dịch CPT 5-10 ml/kg/30 phút.
  - Nếu đáp ứng, tiếp tục CPT 5 ml/kg/giờ
  - Nếu lâm sàng xấu hơn hoặc có dấu hiệu quá tải, phù phổi thì ngưng dịch truyền, cho thuốc tăng co bóp cơ tim dobutamine.
+ Nếu CVP > 15 cmH_2O đánh giá chức năng tim, dùng vận mạch hay thuốc tăng sức co bóp cơ tim.
  - Chức năng co bóp tim giảm hay phù phổi cấp mà HA tâm thu > 70 mmHg dùng dobutamine (3-10 µg/kg/phút).
  - Chức năng co bóp tim giảm và HA tâm thu ≤ 70 mmHg dùng dopamine (5-10 µg/kg/phút).

  Sau khi dùng dopamine hay dobutamine mà tình trạng không cải thiện thì điều trị toan, xuất huyết, giảm canxi máu và hạ đường huyết nếu có
  - Nếu chức năng tim giảm phối hợp thêm adrenaline (liều 0,05-0,3 µg/kg/phút).
  - Nếu kháng lực mạch máu ngoại biên giảm phối hợp thêm noradrenaline (liều 0,05-1 µg/kg/phút).

* Nếu Hct thấp (< 35%) hoặc giảm > 20% so với ban đầu.
Truyền HCL 5 ml/kg hay máu tươi 10 ml/kg (tốc độ tùy tình trạng chảy máu và Hct) thường trong 1-2 giờ, song song đó truyền CPT 10 ml/kg/giờ. Truyền huyết tương đông lạnh, kết tủa lạnh, tiểu cầu để cầm máu khi người bệnh đang có chảy máu nặng.

c. Nếu mạch, huyết áp vẫn không đo được: Bơm tĩnh mạch trực tiếp dung dịch cao phân tử 20 ml/kg cân nặng/15 phút. Nên đo CVP để có phương hướng xử trí. Sau đó nếu đo được huyết áp và mạch rõ, thì xử trí theo (a). Nếu không cải thiện thì xử trí theo (b.2).

Những lưu ý khi truyền dịch

- Ngừng truyền dịch tĩnh mạch khi huyết áp và mạch trở về bình thường, tiểu nhiều. Thời điểm ngừng bù dịch thường là 24 giờ sau khi hết sốc.
- Cần chú ý đến sự tái hấp thu huyết tương từ ngoài lòng mạch trở lại lòng mạch (biểu hiện bằng huyết áp, mạch bình thường và hematocrit giảm). Cần theo dõi triệu chứng phù phổi cấp nếu còn tiếp tục truyền dịch. Khi có hiện tượng bù dịch quá tải gây suy tim hoặc phù phổi cấp cần phải dùng thuốc lợi tiểu như furosemid 0,5-1 mg/kg cân nặng/lần (tĩnh mạch). Trong trường hợp sau khi sốc hồi phục mà huyết áp kẹt nhưng chỉ ấm mạch chậm, rõ, tiểu nhiều thì không truyền dịch, nhưng vẫn lưu kim tĩnh mạch, theo dõi tại phòng cấp cứu.
- Đối với người bệnh đến trong tình trạng sốc, đã được chống sốc từ tuyến trước thì điều trị như một trường hợp không cải thiện (tái sốc). Cần lưu ý đến số lượng dịch đã được truyền từ tuyến trước để tính toán lượng dịch sắp đưa vào.

- Khi điều trị sốc, cần phải chú ý đến điều chỉnh đường huyết, rối loạn điện giải và thăng bằng kiềm toan: hạ natri máu thường xảy ra ở hầu hết các trường hợp sốc nặng kéo dài và đôi khi có toan chuyển hóa. Nếu có điều kiện thì đo các khí trong máu ở người bệnh sốc nặng và người bệnh sốc không đáp ứng nhanh chóng với điều trị.

Tiêu chuẩn ngưng truyền dịch

- Lâm sàng ổn định, chi ấm, mạch rõ, HA ổn định, tiểu khá
- Hct ổn định.
- Thời điểm ngưng truyền dịch thường 24 giờ sau khi hết sốc và bệnh nhân có các dấu hiệu của giai đoạn hồi phục, thường là sau ngày 6-7. Tổng dịch truyền thường 120-150 ml/kg trong trường hợp sốc SXHD. Trường hợp sốc SXHD nặng, thời gian truyền dịch và thể tích dịch truyền có thể nhiều hơn
- Ngưng dịch truyền khi có dấu hiệu quá tải hoặc dọa phù phổi.

Chăm sóc và theo dõi bệnh nhân sốc SXH:

- Giữ ấm.
- Theo dõi mạch, huyết áp, nhịp thở, nước tiểu từ 15 - 30 phút 1 lần cho đến khi bệnh nhân ra khỏi sốc, sau đó theo dõi 1 - 2 giờ khi bệnh nhân ổn định.
- Đo hematocrit sau 1 giờ bù dịch chống sốc và sau đó mỗi 1-2 giờ 1 lần, trong 6 giờ đầu của sốc. Sau đó 4 giờ 1 lần cho đến khi sốc ổn định.
- Ghi lượng nước xuất và nhập trong 24 giờ.
- Đo lượng nước tiểu.
- Theo dõi tình trạng thoát dịch vào màng bụng, màng phổi, màng tim
- Xét nghiệm lactate máu, đường huyết, điện giải đồ
- Xét nghiệm khí máu động mạch, X quang phổi, siêu âm ngực bụng khi có suy hô hấp.

Điều trị xuất huyết nặng

a. **Truyền máu và các chế phẩm máu**

- Khi bệnh nhân sốc có chỉ định truyền cao phân tử cần phải tiến hành xác định nhóm máu để truyền máu khi cần.
- Chỉ định truyền máu:
  - Hct ≤ 35% kèm sốc thất bại hoặc đáp ứng kém với bù dịch ≥ 40 ml/kg
  - Hct giảm nhanh > 20% kèm sốc thất bại hoặc đáp ứng kém với bù dịch
  - Hct ≤ 40% kèm đang xuất huyết ồ ạt.
- Truyền hồng cầu lắng hoặc máu toàn phần trong đó ưu tiên hồng cầu lắng.
  - Hồng cầu lắng 5 - 10 ml/kg, hoặc
  - Máu toàn phần (mới < 7 ngày) 10 - 2 ml/kg.
- Tốc độ tuỳ theo tình trạng lâm sàng của bệnh nhân.

NHIỄM TRÙNG

b. Truyền tiểu cầu

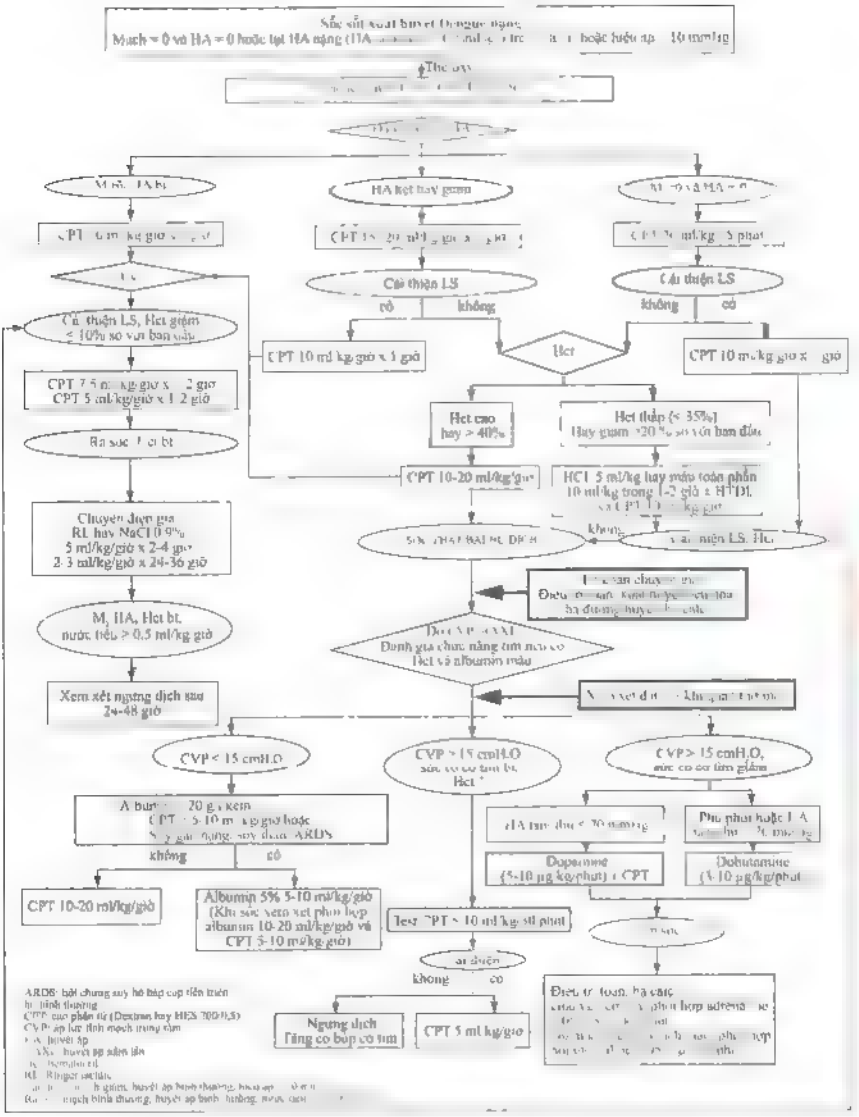
- Chỉ định truyền tiểu cầu.
  Tiểu cầu < 5.000/mm^3 (xem xét tùy từng trường hợp)
  - Tiểu cầu < 50 000/mm^3 kèm đang xuất huyết nặng.
  - Tiểu cầu < 50.000/mm^3 kèm có chỉ định chọc màng phổi, màng bụng
- Liều: 1 đơn vị tiểu cầu đậm đặc/5 kg hoặc 1 đơn vị tiểu cầu chiết tách/10kg truyền trong 1-2 giờ.

c. Truyền huyết tương tươi, kết tủa lạnh

- Chỉ định truyền huyết tương tươi đông lạnh: Rối loạn đông máu nặng (PT > 2 lần bình thường hoặc INR > 1,5) kèm ít nhất 1 tiêu chuẩn.
  - Đang xuất huyết nặng.
  - Có chỉ định chọc màng phổi, màng bụng.
  - Truyền máu khối lượng lớn (≥ ½ thể tích máu).
    + Liều: 10-20 ml/kg/2-4 giờ.
- Kết tủa lạnh: chỉ định khi đang xuất huyết nặng kèm Fibrinogen máu giảm < 1 g/L. Liều lượng: 1 túi/6kg (1 túi chứa 150 mg Fibrinogen).

Điều trị suy tạng nặng (xem chi tiết bài điều trị suy tạng nặng)

SƠ ĐỒ 3
SƠ ĐỒ TRUYỀN DỊCH TRONG SXHD NẶNG Ở TRẺ EM



4. Tiêu chuẩn cho bệnh nhân xuất viện

- Hết sốt 2 ngày, tỉnh táo
- Mạch, huyết áp bình thường.
- Ăn uống được.
- Không khó thở hoặc suy hô hấp do tràn dịch màng bụng hay màng phổi.
- Hct trở về bình thường và số lượng tiểu cầu khuynh hướng hồi phục > 50.000/mm^3.

5. Phòng bệnh

- Thực hiện công tác giám sát, phòng chống sốt xuất huyết Dengue theo quy định của Bộ Y tế.
- Vắc-xin phòng bệnh đang tiếp tục được đánh giá
- Biện pháp phòng bệnh chủ yếu là kiểm soát côn trùng trung gian truyền bệnh như tránh muỗi đốt, diệt bọ gậy (loăng quăng), diệt muỗi trưởng thành, vệ sinh môi trường loại bỏ ổ chứa nước đọng.

PHỤ LỤC
CÂN NẶNG HIỆU CHỈNH Ở TRẺ EM DƯ CÂN HOẶC BÉO PHÌ

(dựa theo hướng dẫn của CDC 2014)

Khuyến cáo áp dụng tính cân nặng bù dịch cho trẻ em dư cân, béo phì này chỉ ước tính cho những giờ đầu và nên đo áp lực tĩnh mạch trung tâm để theo dõi trong khi bù dịch.

ĐIỀU TRỊ SỐT XUẤT HUYẾT DENGUE NẶNG

I. XỬ TRÍ BỆNH NHÂN SỐT XUẤT HUYẾT DENGUE CÓ BIẾN CHỨNG XUẤT HUYẾT TIÊU HÓA NẶNG

Sốt xuất huyết Dengue (SXHD) có biến chứng xuất huyết tiêu hóa (XHTH) chiếm tỷ lệ khoảng 10% bệnh nhân SXHD. XHTH là biến chứng của sốc kéo dài, toan chuyển hóa và/hoặc suy gan nặng trong SXHD, thường là nguyên nhân trực tiếp gây tử vong.

1. Chẩn đoán bệnh nhân SXHD XHTH nặng

1.1. Bệnh nhân SXHD có XHTH khi

- Có ói máu hoặc tiêu ra máu.
- Cần nghĩ đến XHTH khi bệnh nhân:
  Than đau bụng, bụng chướng, niêm nhợt, tim nhanh
  - Dung tích hồng cầu (Hct) giảm nhưng nhịp tim nhanh, không có cải thiện lâm sàng dù đã được bù đủ dịch.

1.2. Bệnh nhân SXHD có XHTH nặng khi

- Có ói máu hoặc tiêu ra máu đỏ, lượng nhiều
- Có dấu hiệu thiếu máu trên lâm sàng.
- Hct < 35% hoặc Hct > 35% nhưng giảm nhanh > 20% so với Hct trước đó

2. Đánh giá bệnh nhân

- Dấu hiệu sinh tồn.
- Tình trạng huyết động học.
- Tình trạng tim, phổi.
- Báng bụng...
- Mức độ XHTH: lượng và tính chất ói máu hay tiêu máu
- Dấu hiệu xuất huyết gợi ý đông máu nội mạch lan tỏa (xuất huyết da niêm, nơi tiêm).
- Tổng dịch đã truyền, loại dịch: điện giải, cao phân tử, thời gian truyền dịch

3. Các xét nghiệm cần làm

- CTM, Hct, đếm tiểu cầu.
- Đông máu toàn bộ

- Chức năng gan, thận.
- Khí máu, ion đồ, đường huyết.

4. Xử trí

Bệnh nhân phải được điều trị tại phòng Cấp cứu hoặc tại đơn vị Hồi sức tích cực. Bệnh nhân cần được bồi hoàn thể tích đầy đủ, điều chỉnh toan chuyển hoá, thở oxygen, đo CVP (nếu có sốc hoặc lâm sàng không ổn định) và chỉ định truyền máu, truyền tiểu cầu đậm đặc hoặc huyết tương tươi đông lạnh kịp thời.

4.1. Bồi hoàn thể tích tuần hoàn đầy đủ cho bệnh nhân

Truyền tĩnh mạch dung dịch điện giải, cao phân tử theo đúng phác đồ (Xin xem phác đồ điều trị SXHD).

4.2. Truyền máu

- Chỉ định truyền máu khi:
  - Hct ≤ 35% kèm sốc thất bại hoặc đáp ứng kém với bù dịch ≥ 40 ml/kg
  - Hct giảm nhanh > 20% kèm sốc thất bại hoặc đáp ứng kém với bù dịch
  - Hct ≤ 40% kèm đang xuất huyết ồ ạt.
- Liều lượng:
  - Truyền hồng cầu lắng hoặc máu toàn phần trong đó ưu tiên hồng cầu lắng.
    + Hồng cầu lắng 5 - 10 ml/kg, hoặc
    + Máu toàn phần (mới lấy < 7 ngày) 10 - 20 ml/kg.
  - Tốc độ truyền máu tùy theo tình trạng lâm sàng của bệnh nhân (mạch, nhịp tim, huyết áp, ran phổi, tình trạng xuất huyết). Thường truyền máu trong 1 - 4 giờ.
  - Phải theo dõi sát bệnh nhân để tránh nguy cơ quá tải do truyền máu
- Khi truyền máu với khối lượng lớn > 40 ml/kg cần chú ý truyền thêm huyết tương tươi đông lạnh xen kẽ với truyền máu và bổ sung canxi đường tĩnh mạch.

4.3. Truyền các chế phẩm của máu

a. Truyền tiểu cầu

- Chỉ định truyền tiểu cầu.
  - Tiểu cầu < 5 000/mm^3 (xem xét tùy từng trường hợp)
  - Tiểu cầu < 50.000/mm^3 kèm đang xuất huyết nặng hoặc có chỉ định chọc màng phổi, màng bụng.
- Liều: 1 đơn vị tiểu cầu đậm đặc/5 kg hoặc 1 đơn vị tiểu cầu chiết tách/10 kg truyền trong 1-2 giờ.

b. Truyền huyết tương tươi đông lạnh

- Chỉ định truyền huyết tương tươi đông lạnh rối loạn đông máu nặng (PT > 2 lần bình thường hoặc INR > 1,5) kèm ít nhất 1 tiêu chuẩn
  - Đang xuất huyết nặng.
  - Có chỉ định chọc màng phổi, màng bụng.
  - Truyền máu khối lượng lớn (≥ ½ thể tích máu)
- Liều: 10-20 ml/kg/2-4 giờ.

c. Truyền kết tủa lạnh

- Chỉ định truyền kết tủa lạnh: đang xuất huyết nặng kèm Fibrinogen < 1 g/L.
- Liều: 1 túi/6 kg (1 túi chứa 150 mg Fibrinogen, khoảng 75 - 100 đv yếu tố VIII)
- Tốc độ: 2-4 giờ.

4.4. Khi nào ngừng truyền máu

- Hct > 35% kèm lâm sàng ổn định.
- Không còn dấu hiệu chảy máu trên lâm sàng
  Tiếp tục truyền dịch sau khi ngừng truyền máu nếu còn trong giai đoạn thất thoát huyết tương (từ ngày 3 đến ngày 6 của bệnh).

4.5. Theo dõi bệnh nhân XHTH

- Tình trạng huyết động học:
  - Tri giác, mạch, huyết áp, nhịp tim, nhịp thở, ran phổi, nước tiểu.
  - Trị số CVP (nếu có).
- Tình trạng xuất huyết:
  - Màu sắc da niêm.
  - Dịch dạ dày, phân (màu sắc, số lượng).
  - Kiểm tra Hct sau truyền máu, mỗi 2 giờ cho đến khi XHTH ổn định
- Thời gian theo dõi: tùy thuộc tình trạng bệnh nhân
  - Nếu nặng: theo dõi mỗi 15 - 30 phút.
  - Khi ổn định: theo dõi mỗi 1 - 3 giờ.

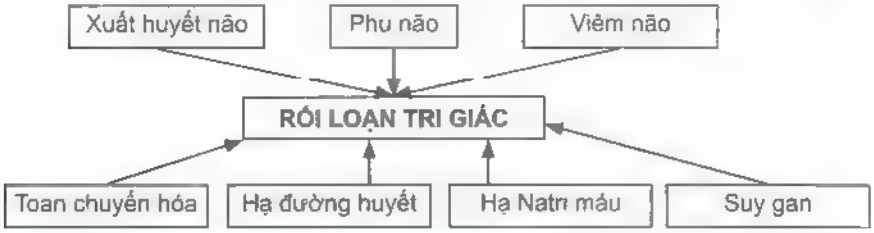
5. Một số điểm cần lưu ý

- XHTH là biến chứng thường gặp trong SXHD nhất là ở những bệnh nhân sốc kéo dài, gây khó khăn trong điều trị và tỷ lệ tử vong cao.
- XHTH có thể xảy ra trước, trong, hoặc sau giai đoạn sốc, cần được phát hiện sớm và điều trị truyền máu đúng, kịp thời.
- Không để tái sốc hoặc sốc kéo dài sẽ hạn chế được biến chứng XHTH
- Rất khó khăn trong nhận biết và đánh giá chính xác XHTH do bệnh nhân SXH có tình trạng cô đặc máu.
- Đặt sonde dạ dày:
  - Không chỉ định vì có thể gây chấn thương làm xuất huyết niêm mạc mũi và dạ dày.
  - Chỉ đặt cho các trường hợp xuất huyết dạ dày ồ at cần theo dõi sát lượng máu mất hoặc để giải áp dạ dày khi XHTH gây căng cứng bụng và suy hô hấp cho bệnh nhân.
  - Trong những trường hợp cần đặt sonde dạ dày nên đặt qua đường miệng
- Không nên rửa dạ dày bằng nước muối sinh lý, dùng các thuốc antacid vì không có hiệu quả trong điều trị XHTH trong SXHD.
- Trong giai đoạn tái hấp thu, bệnh nhân SXHD có XHTH trước đó có Hct có thể thấp nhưng lâm sàng ổn định thì không cần truyền máu. Nếu phải truyền máu trong giai đoạn này thì nên truyền hồng cầu lắng và cho Lasix tĩnh mạch trước khi truyền máu để tránh nguy cơ phù phổi cấp

II. SỐT XUẤT HUYẾT DENGUE DẠNG NÃO

1 Nguyên nhân rối loạn tri giác trong sốt xuất huyết Dengue

Một số nguyên nhân thường gặp gây rối loạn tri giác trong sốt xuất huyết Dengue (SXH-Dengue): toan chuyển hóa, hạ đường huyết, hạ natri máu, suy gan, phù não, xuất huyết não, viêm não.



2. Chẩn đoán lâm sàng SXH-Dengue dạng nao

Chẩn đoán SXH-Dengue dạng não bao gồm dấu hiệu SXH-Dengue có hoặc không sốc SXH-Dengue và dấu hiệu rối loạn tri giác (thường từ ngày thứ 2 đến ngày thứ 6):

- Co giật.
- Co gồng.
- Dấu thần kinh khu trú.
- Rối loạn tri giác (điểm Glasgow < 14 điểm), kéo dài từ 8 giờ trở lên.

3. Xét nghiệm cận lâm sàng

- Dung tích hồng cầu (Hct), tiểu cầu đếm, đông máu toàn bộ, ký sinh trùng sốt rét
- Đường huyết; ion đồ.
- Chức năng gan, thận, khí máu.
- Chọc dò tủy sống (chống chỉ định khi bệnh nhân có rối loạn đông máu nặng hoặc đang sốc): sinh hóa, tế bào.
- Test xác định chẩn đoán IgM, PCR, phân lập siêu vi trong máu và dịch não tủy
- Siêu âm não (khi trẻ còn thóp).
- CT Scanner hoặc MRI (Magnetic Resonance Imaging): khi có dấu hiệu thần kinh khu trú hoặc khi cần phân biệt với bệnh lý ngoại thần kinh.

4. Điều trị

4.1. Nguyên tắc

- Đảm bảo hô hấp, tuần hoàn.
- Chống co giật.
- Chống phù não.
- Điều trị triệu chứng và biến chứng.

4.2. Bảo đảm thông khí chống suy hô hấp

- Thông đường hô hấp: nằm nghiêng, ngửa đầu, hút đờm

- Hỗ trợ hô hấp: thở oxy, đặt nội khí quản giúp thở khi không đáp ứng với thở oxy hay bệnh nhân hôn mê sâu có cơn ngừng thở.

4.3. Chống sốc

Chống sốc SXH-Dengue theo phác đồ. Tuy nhiên, cần chẩn đoán phân biệt chính xác: sốc do giảm thể tích trong SXH-Dengue hay sốc thần kinh. Đánh giá phải dựa vào các dấu hiệu lâm sàng (lưu ý ngày vào sốc), tình trạng thất thoát huyết tương (Hct, albumin máu), phải đo áp lực tĩnh mạch trung ương (CVP). Nếu sốc do thần kinh, có thể dùng thuốc vận mạch Dopamin.

4.4. Chống co giật

Diazepam: 0,2 mg/kg/liều tiêm mạch chậm, có thể bơm qua đường hậu môn 0,5 mg/kg/liều khi không tiêm mạch được. Nếu không hiệu quả lặp lại liều thứ 2 sau 10 phút, tối đa 3 liều. Liều tối đa ở trẻ < 5 tuổi là 5 mg, trẻ trên 5 tuổi là 10 mg. Nếu thất bại truyền Phenobarbital 10-20 mg/kg truyền tĩnh mạch chậm trong 15 - 30 phút.

4.5. Chống phù não

Chỉ định khi lâm sàng bệnh nhân có dấu hiệu tăng áp lực nội sọ: phản xạ mắt búp bê, dấu hiệu mất vỏ (tay co chân duỗi) hoặc mất não (duỗi tứ chi), đồng tử dãn một hoặc hai bên, phù gai thị, thở Cheynes-Stokes hay cơn ngừng thở hoặc tam chứng Cushing (mạch chậm, huyết áp cao, nhịp thở bất thường)

Phương pháp:

- Đầu cao 30°.
- Thở oxy.
- Mannitol 20% liều 0,5 g/kg/lần TTM nhanh 30 phút, lặp lại mỗi 8 giờ, có thể phối hợp xen kẽ Natri chlorua 3% 4 ml/kg/30 phút, lặp lại mỗi 8 giờ.
- Đặt nội khí quản thở máy: tăng thông khí giữ $PaCO_2$ 30 - 35 mmHg.

4.6. Điều chỉnh rối loạn điện giải - toan kiềm - đường huyết

- Truyền dịch:
  - Dung dịch mặn ngọt đẳng trương (Glucose 5% trong Lactate Ringers), không dùng Glucose 5% dễ gây phù não.
  - Lượng dịch: chỉ 3/4 hoặc bằng lượng dịch nhu cầu cơ bản.
- Điều chỉnh rối loạn điện giải: theo kết quả ion đồ.
- Hạ đường huyết (đường huyết < 45 mg%): Glucose 30% 1 - 2 ml/kg tiêm mạch chậm, duy trì bằng Glucose 10% pha với dung dịch điện giải truyền tĩnh mạch.
- Điều chỉnh kiềm toan theo khí máu.

4.7. Hạ nhiệt

- Paracetamol (khi thân nhiệt > 38°5C): 10-15 mg/kg/lần, bơm qua sonde dạ dày hoặc nhét hậu môn mỗi 6 giờ.
- Lau mát hạ sốt: khi thân nhiệt > 39,5°C và không đáp ứng thuốc hạ sốt hoặc cơ thể đang co giật. Ngừng lau mát khi nhiệt độ < 38,5°C.

4.8. Chăm sóc - dinh dưỡng - phục hồi chức năng

- Chăm sóc và theo dõi:

- Chăm sóc bệnh nhân hôn mê.
- Hút đờm.
- Theo dõi dấu hiệu sinh tồn, tri giác, phù não, SaO_2, ion đồ, đường huyết.

- Dinh dưỡng.
  - Năng lượng 50 - 60 Kcal/kg/ngày.
  - Thức ăn qua sonde dạ dày hoặc dinh dưỡng tĩnh mạch.
- Phục hồi chức năng sớm khi ổn định lâm sàng. xoay trở chống loét, vật lý trị liệu hô hấp tránh ứ đọng đờm, vật lý trị liệu ở bệnh nhân bất động.

III. XỬ TRÍ BỆNH NHÂN SỐT XUẤT HUYẾT DENGUE CÓ BIẾN CHỨNG TỔN THƯƠNG GAN NẶNG

Tổn thương gan trong SXH-Dengue đã được báo cáo từ nhiều năm nay gây suy gan cấp là nguyên nhân quan trọng dẫn đến SXH-Dengue dạng não. Suy gan trực tiếp dẫn đến xuất huyết trầm trọng và gián tiếp làm tình trạng đông máu nội mạch lan tỏa nặng hơn.

1. Các yếu tố dẫn đến tổn thương gan trong SXH-Dengue

- Virus Dengue xâm nhập trực tiếp gây hoại tử lan tỏa tế bào gan.
- Sốc kéo dài và xuất huyết dẫn đến thiếu máu nuôi, hoại tử ở gan, thận.
- Hội chứng Reye.
- Ngộ độc thuốc: paracetamol, salicylates, thuốc chống nôn.
- Bệnh gan có sẵn trước như: viêm gan, bệnh lý hemoglobin.

2. Chẩn đoán tổn thương gan nặng trong SXH-Dengue

- Nhẹ: AST, ALT 120 - < 400 U/L.
- Trung bình: AST, ALT 400 - < 1.000 U/L.
- Nặng hoặc suy gan cấp: AST, ALT ≥ 1.000 U/L, có hoặc không có bệnh lý não gan.

3. Điều trị

3.1. Điều trị tổn thương gan cấp nhẹ

- Điều trị ngoại trú (xem thêm điều trị SXHD).
- Theo dõi sát phát hiện dấu hiệu cảnh báo, sốc.
- Kiểm tra xét nghiệm chức năng gan mỗi 24-48 giờ.

3.2 Điều trị tổn thương gan cấp trung bình

- Nhập viện điều trị.
- Tránh dùng các thuốc hại gan.
- Truyền dịch nếu có chỉ định.
  - Tránh dùng dung dịch Ringer lactate, paracetamol trong trường hợp tổn thương gan mức độ trung bình, nặng
  - Dung dịch được chọn: NaCl 0,9% hoặc Ringer acetate, Dextrosaline. Trường hợp sốc nặng, kéo dài: Albumine 5%, tránh dung dung dịch HES

3.3. Điều trị tổn thương gan nặng, suy gan cấp

Điều trị tương tự tổn thương gan trung bình kèm:

- Hỗ trợ hô hấp khi cần
- Điều trị hạ đường huyết nếu có.
- Hạn chế dịch 2/3-3/4 nhu cầu.
- Điều trị rối loạn điện giải nếu có.
- Vitamin K1 1 mg/kg tĩnh mạch chậm, tối đa 20 mg/ngày
- Điều trị rối loạn đông máu, truyền huyết tương đông lạnh 10 - 20 ml/kg
- Kháng sinh khi nghi ngờ nhiễm khuẩn.

3.4. Trong bệnh lý não gan

- Xem xét truyền tĩnh mạch N Acetyl Cystein khi suy gan cấp nếu có điều kiện.
  - Tấn công 150 mg/kg truyền tĩnh mạch (TTM) trong 1 giờ.
  - Duy trì: 50 mg/kg TTM trong 4 giờ, sau đó 100 mg/kg TTM trong 16 giờ. Sau đó tiếp tục TTM 6,25 mg/kg/giờ trong 48-72 giờ.
- Lactulose.
- Thụt tháo.
- Lọc máu liên tục ± thay huyết tương khi có suy đa cơ quan hoặc thất bại điều trị nội khoa.
- Điều trị tăng áp lực nội sọ (nếu có): Mannitol 20% liều 0,5 g/kg/lần TTM nhanh 30 phút, lặp lại mỗi 8 giờ, có thể phối hợp xen kẽ Natri chlorua 3% 4 ml/kg/30 phút, lặp lại mỗi 8 giờ.
- Lưu ý: điều trị hỗ trợ tổn thương gan cần lưu ý chống sốc tích cực nếu có, hô hấp hỗ trợ sớm nếu sốc không cải thiện, theo dõi điện giải đồ, đường huyết nhanh, khí máu động mạch, amoniac máu, lactate máu, đông máu toàn bộ mỗi 4-6 giờ để điều chỉnh kịp thời các bất thường nếu có.

4. Theo dõi

- Lâm sàng: sinh hiệu, tri giác, nước tiểu.
- Xét nghiệm: đường huyết, ion đồ, khí máu động mạch, đông máu toàn bộ, chức năng gan, ammoniac máu.

5. Phòng ngừa

- Tránh dùng các thuốc gây độc cho gan trong bệnh nhân SXH-Dengue, phải dùng Paracetamol đúng liều lượng.
- Điều trị tốt sốc SXH-Dengue tránh để sốc kéo dài và xuất huyết trầm trọng gây tổn thương gan.

ĐIỀU TRỊ SUY HÔ HẤP TRONG SỐT XUẤT HUYẾT DENGUE

I. ĐẠI CƯƠNG

Suy hô hấp trong SXH Dengue thường là hậu quả của sốc kéo dài.

II. NGUYÊN NHÂN SUY HÔ HẤP

Năm nguyên nhân suy hô hấp trong sốt xuất huyết Dengue:

1. Toan chuyển hóa.
2. Quá Tải, phù phổi.
3. Tràn dịch màng phổi - màng bụng lượng nhiều.
4. Hội chứng suy hô hấp cấp tiến triển (ARDS).
5. SXHD thể não.

III. CHẨN ĐOÁN

Xét nghiệm cần thực hiện khi SXHD có dấu hiệu suy hô hấp

1. Công thức máu.
2. X quang phổi.
3. Siêu âm ngực, bụng.
4. Khí máu động mạch.
5. Đông máu toàn bộ.

IV. ĐIỀU TRỊ

➢ **Nguyên tắc điều trị**

- Thông đường thở.
- Hỗ trợ hô hấp: thở oxy, NCPAP.
- Điều trị nguyên nhân.
- Đặt nội khí quản thở máy sớm.

➢ **Điều trị**

1. Ngưng ngay dịch nếu có dấu hiệu phù phổi

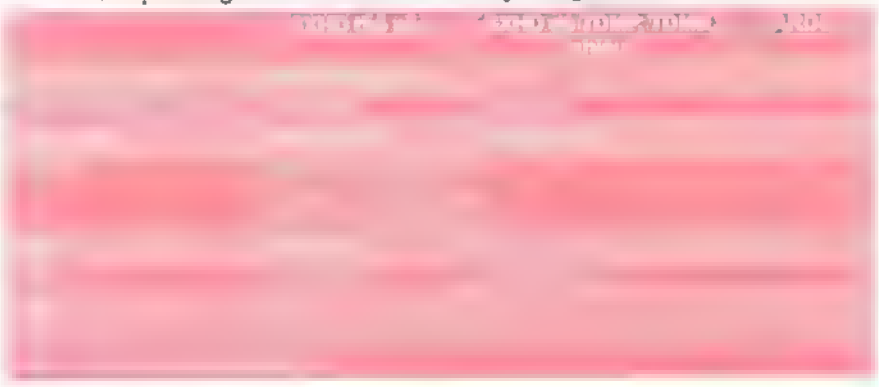
2. Hỗ trợ hô hấp

Mục tiêu: hồng hào, nhịp thở bình thường, giảm rút lõm ngực và SpO_2 94-98%

- **Thở oxy canula** tất cả các người bệnh có sốc
  Bắt đầu 3 lít/phút. Sau đó tăng dần tối đa 6 lít/phút. Giữ SpO_2: 94-98%
- **Thở NCPAP**
  Thở NCPAP sớm làm giảm tỷ lệ chọc hút màng phổi màng bụng và đặt nội khí quản
  - Chỉ định:
    + Phù phổi hoặc ARDS hoặc
    + Thất bại oxy (không áp dụng cho xuất huyết thể não).
  - Thông số ban đầu:
    + Áp lực 4 - 6 cmH_2O và FiO_2 40-60%.
    + Sau đó tăng dần áp lực 10 cmH_2O và FiO_2 100%.
  - Không chỉ định NCPAP. SXH Dengue dạng não
- **Đặt nội khí quản thở máy**
  - Đặt NKQ qua đường miệng.
    Tránh đặt nội khí quản qua đường mũi vì chảy máu do rối loạn đông máu.
  - Đặt nội khí quản sớm:
    + Không đợi đến khi bệnh nhân có cơn ngừng thở hoặc ngừng thở vì sẽ không thể đưa bệnh nhân ra sốc và chắc chắn tử vong do thiếu oxy nặng kéo dài tổn thương đa cơ quan không hồi phục.
    + Thở máy sớm sẽ đảm bảo được vấn đề cung cấp oxy và thông khí giúp cải thiện cung lượng tim, giảm nhu cầu biến dưỡng, vì thế tỷ lệ ra sốc sẽ cao hơn.

+ Chỉ định nội khí quản khi suy hô hấp sốc SXHD kèm:
  - Thất bại với CPAP + dẫn lưu dịch màng bụng.
  - Phù phổi/quá tải + thất bại CPAP, vận mạch.
  - ARDS + thất bại CPAP.
  - Thất bại CPAP tràn dịch màng bụng hoặc màng phổi lượng nhiều vào N3, 4, đầu N5 của bệnh.
  - Đang thở CPAP + tổn thương gan nặng (men gan tăng > 10 00U/L hoặc tăng dần).
  - Đang sốc còn thở nhanh, rút lõm ngực với NCPAP kể cả kh $SpO_2 \geq 94\%$, (tốc độ dịch ≥ 7 ml/kg/giờ trong nhiều giờ)
+ Đặt NKQ qua đường miệng Tránh đặt nội khí quản qua đường mũi vì chảy máu do rối loạn đông máu.

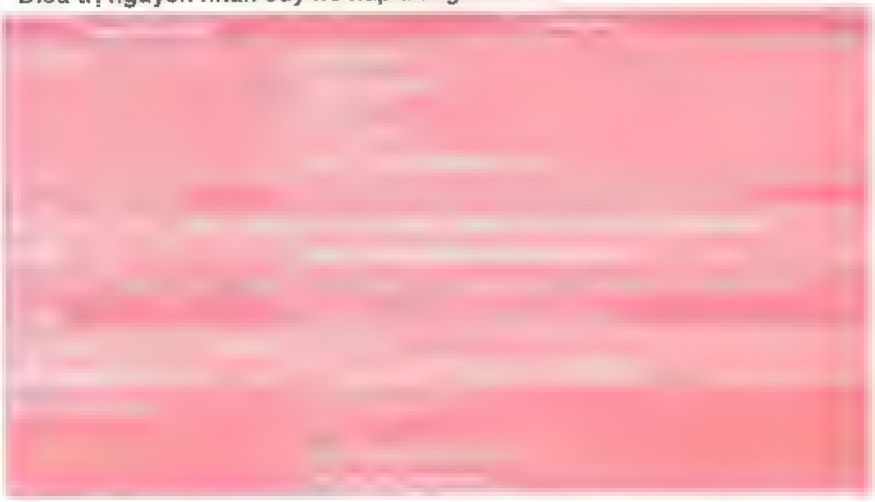
- **Cài đặt thông số ban đầu của thở máy trong SXHD**



- ***Điều chỉnh thông số thở máy:***
  Sau đó điều chỉnh thông số theo đáp ứng lâm sàng, khí máu
- ***Cai thở máy***
  - Thường thời gian thở máy trong SXH ngắn 3-5 ngày.
  - Phương pháp cai máy nên chọn CPAP qua NKQ, sau đo NCPAP

3. Điều trị nguyên nhân

Điều trị nguyên nhân suy hô hấp trong SXHD:



(*) Chọc hút màng phổi màng bụng trong SXHD (SXHD) mục đích là giải áp.

Do nguy cơ chảy máu nên phải thật cân nhắc chỉ định chọc hút màng phổi, màng bụng.

Chỉ định:

- ***Chỉ định chọc hút màng phổi***

  TDMP lượng nhiều gây suy hô hấp,
  - Biểu hiện: có dấu hiệu chèn ép phổi (phế âm giảm hoặc mất hẳn
  - X quang: mờ hơn ½ hoặc toàn bộ phế trường, siêu âm ngực lượng dịch màng phổi nhiều hoặc phổi bị co nhỏ lại)
- ***Chỉ định chọc hút màng bụng***
  - Người bệnh thở NCPAP suy hô hấp thất bại với thở NCPAP
    + Kèm TDMB lượng nhiều có dấu hiệu chèn ep (siêu âm bụng dịch ổ bụng nhiều, cơ hoành nâng cao, kèm hoặc không di động).
    + Và áp lực ổ bụng cao > 27 cmH_2O.
  - Người bệnh thở máy:
    + Áp lực ổ bụng > 34 cmH_2O kèm
    + Áp lực tưới máu ổ bụng < 60 mmHg
    + Và thông số thở máy cao (PEEP: 14-16 cmH_2O kèm IP: 28-30 cmH_2O mà Vt < 6 ml/kg).

VIÊM MÀNG NÃO DO VI KHUẨN

I. ĐỊNH NGHĨA

Viêm màng não do vi khuẩn là tình trạng viêm các màng nhện, màng nuôi, dịch trong khoang dưới nhện do vi trùng gây ra. Ở trẻ trên 3 tháng tuổi 3 nguyên nhân thường gặp là: *Hemophilus Influenzea* type B (HiB), *Streptococcus Pneumoniae*, *Nesseria Meningitidis*.

II. CHẨN ĐOÁN

1. Công việc chẩn đoán

a. Hỏi bệnh sử - tiền sử

- Sốt.
- Ói mọi thứ.
- Co giật
- Biếng ăn, bú kém hoặc bỏ bú.
- Trẻ lớn: đau đầu.
- Tiền căn: chảy mủ tai, viêm xoang.

b. Thăm khám

- Tìm dấu viêm màng não: thóp phồng ở trẻ nhỏ; cổ cứng, Kernig, Brudzinski dương tính ở trẻ lớn.
- Tìm dấu hiệu gợi ý chẩn đoán nguyên nhân, dấu tử ban đi kèm (não mô cầu), dấu hiệu chảy mủ tai, dấu hiệu viêm phổi, dấu hiệu thiếu máu (HIB)
- Tìm dấu hiệu bệnh nặng hay biến chứng
  - Tăng áp lực sọ não, thay đổi tri giác, tăng hay giảm trương lực cơ, mạch chậm, huyết áp tăng, thay đổi nhịp thở.
  - Trụy mạch, dấu thần kinh định vị.

c. Đề nghị xét nghiệm

- Dịch não tủy: đạm, đường, lactate, tế bào, nhuộm Gram, kháng nguyên hòa tan, cấy
  - Chọc dò tủy sống tất cả các trường hợp nghi ngờ viêm màng não.
  - Chống chỉ định chọc dò tủy sống: tăng áp lực nội sọ, rối loạn đông máu nặng, nhiễm khuẩn vùng thắt lưng, co giật kéo dài, suy hô hấp có nguy cơ ngừng thở, suy tuần hoàn.

- Cấy máu công thức máu, đường máu cùng lúc chọc dò.
- CRP chỉ thực hiện khi cần phân biệt với viêm màng não do siêu vi
- Siêu âm xuyên thóp khi có nghi ngờ áp-xe não hay biến chứng tràn dịch dưới màng cứng
- CT scanner: khi có nghi ngờ áp-xe hay cần phân biệt khối choán chỗ hay siêu âm có nghi ngờ khối choán chỗ.
- X quang phổi khi nghi ngờ có viêm phổi kèm theo.
- Ion đồ, Natri nước tiểu: khi có rối loạn tri giác

2. Chẩn đoán xác định

- Sốt kèm dấu màng não.
- Dịch não tủy:
  - Mờ hay đục như nước vo gạo.
  - Đạm tăng > 0,4 g/l (sơ sinh > 1,7 g/l), đường giảm (< 1/2 đường máu, thử cùng lúc), lactate > 3 mmol/l, tế bào tăng, đa số là bạch cầu đa nhân (50%).

3. Chẩn đoán có thể

- Sốt, dấu màng não + dịch não tủy: tế bào tăng, đa số đơn nhân + công thức máu bạch cầu tăng, đa số đa nhân; CRP > 20 mg/l hoặc:
- Sốt, dấu màng não + dịch não tủy tế bào tăng, đa số đơn nhân + bệnh nhân đã điều trị kháng sinh tuyến trước.

4. Chẩn đoán phân biệt

- Viêm màng não siêu vi: tổng trạng bệnh nhân tốt, dịch não tủy đa số tế bào đơn nhân, CRP bình thường. Cần theo dõi sát lâm sàng, không điều trị kháng sinh, nếu cần chọc dò tủy sống kiểm tra.
- Lao màng não: tiền căn tiếp xúc lao, chưa chủng ngừa BCG, bệnh sử kéo dài (> 7 ngày), dịch não tủy đa số đơn nhân, đường dịch não tủy giảm, X quang phổi gợi ý lao, IDR dương tính.
- Xuất huyết não - màng não: hình ảnh xuất huyết não trên siêu âm, khi chọc dò dịch não tủy hồng không đông, CT scan giúp chẩn đoán xác định.
- U não, áp-xe não: khi có dấu thần kinh định vị, siêu âm nghi ngờ có khối choáng chỗ, CT scan giúp chẩn đoán xác định

III. ĐIỀU TRỊ

1. Nguyên tắc điều trị

- Điều trị suy hô hấp, sốc nếu có.
- Kháng sinh phù hợp: nhạy cảm với vi trùng, thấm qua màng não tốt, đường tĩnh mạch.
- Chống phù não nếu có.
- Xử trí kịp thời các biến chứng khác: co giật, rối loạn điện giải, hạ đường huyết.
- Đảm bảo dinh dưỡng đầy đủ

2. Xử trí ban đầu

a. Xử trí cấp cứu

- Xử trí suy hô hấp, sốc co giật (xem phác đồ xử trí sốc, co giật, suy hô hấp)
- Chống phù não: dấu hiệu gợi ý phù não: tăng trương lực cơ, thay đổi tri giác, mạch chậm huyết áp tăng thay đổi nhịp thở, đáy mắt phù gai.
  - Nằm đầu cao 30°, cổ thẳng.
  - Thở Oxy hoặc giúp thở (tăng thông khí)
  - Hạn chế nước: 1/2 - 2/3 nhu cầu, hạn chế dung dịch không chứa điện giải
  - Sử dụng Mannitol 0,5 - 1 g/Kg cân nặng 1 liều có thể lập lại sau 6 - 8 giờ hay Furosemid: 1 mg/kg TB hay TM lập lại mỗi 6 - 8 giờ nếu cần.
- Điều chỉnh nước - điện giải: nếu có rối loạn tri giác và không có dấu hiệu thiếu nước thì hạn chế lượng dịch nhập còn 1/2 - 2/3 nhu cầu căn bản.
  - Na^+/máu = 120 -130 mEq/L và Na^+/nước tiểu ≥ 20 mEq/L: hạn chế dịch bằng 1/2 - 2/3 nhu cầu căn bản.
  - Na^+/máu < 120 mEq/L: hạn chế dịch bằng 1/2 nhu cầu căn bản và có thể bù Na^+ bằng đường TM, kết hợp lợi tiểu.

b. Xử trí đặc hiệu: kháng sinh.

Chọn lựa kháng sinh ban đầu: khi có chống chỉ định chọc dò tủy sống và không loại được viêm màng não cần điều trị như viêm màng não

- **Theo lứa tuổi:** khi không làm được hoặc kết quả soi, kháng nguyên hòa tan trong DNT âm tính, các dấu hiệu lâm sàng không gợi ý nguyên nhân
  - < 3 tháng: phối hợp 3 kháng sinh: Cephalosporin III + Ampicillin + Gentamycin.
  - ≥ 3 thang: Cephalosporin III. Nếu dị ứng Cephalosporin: Meropenem
  - Trường hợp trẻ nhập viện trong tình trạng nặng, đe dọa tính mạng: phối hợp Meropenem và Vancomycine.
- **Trường hợp đã dùng kháng sinh ở tuyến trước:**
  - Nếu lâm sàng và dịch não tủy cải thiện thì tiếp tục kháng sinh đã dùng. Nếu lâm sàng: dịch não tủy chưa cải thiện và kháng sinh không giống phác đồ thì đổi kháng sinh theo phác đồ.

3. Xử trí tiếp theo

*a. Nếu **nhuộm Gram và/hoặc kháng nguyên** hòa tan trong dịch não tủy dương tính và lâm sàng không cải thiện:*

- *H. influenzea* B: cephalosporin thế hệ III (Cefotaxim, Ceftriaxon)
- *N. meningitidis*: cephalosporin thế hệ III
- *Streptococus pneumoniae*: Cephalosporin thế hệ III liều cao đơn thuần, có thể phối hợp Vancomycine nếu lâm sàng nặng hoặc nghi ngờ kháng C3G.
- *E.coli*: cephalosporin thế hệ III. Khi có thay đổi tri giác hoặc/và đã điều trị tuyến trước: Meropenem.
- *Staphylococcus aureus*: Oxacillin.

*b. **Nếu lâm sàng diễn tiến tốt:** tiếp tục kháng sinh cho đủ thời gian. Không cần chọc dò kiểm tra ngoại trừ do *Streptococus pneumoniae*, tụ cầu hoặc trẻ dưới

3 tháng tuổi.

- *N. meningitidis*: 5 - 7 ngày.
- *H. influenzea* B: 7 - 10 ngày
- Phế cầu: 10 - 14 ngày
- Trẻ < 3 tháng hay do *S.aureus*: 14 - 21 ngày.
- Các trường hợp khác ít nhất 10 ngày.

*c. **Nếu diễn tiến lâm sàng không tốt**:* cần có quyết định đổi kháng sinh khi lâm sàng và dịch não tủy sau 36 - 48 giờ không cải thiện

- Khi có quyết định đổi kháng sinh dựa vào:
  - Nếu cấy DNT dương tính: kháng sinh đồ
  - Nếu cấy DNT âm tính nhuộm Gram, kháng nguyên hòa tan (KNHT) dương tính dựa vào khả năng nhạy cảm của vi khuẩn
  - Nếu nhuộm Gram, KNHT âm tính dựa vào lứa tuổi dự đoán sự kháng thuốc của loại vi trùng:
    + *Streptococus pneumoniae*: phối hợp thêm Vancomycin và Rifampicin uống.
    + *H.influenzae*: phối hợp thêm Pefloxacin.
    + *E.coli*: Meropenem.
    + Nghi ngờ vi trùng Gram âm kháng thuốc: Meropenem

*d. **Liều lượng kháng sinh***

- Ampicillin: 200 mg/kg/ngày TM chia 4 lần
- Chloramphenicol: 75 - 100 mg/kg/ngày TM chia 4 lần
- Cefotaxim: 200 mg/kg/ngày TM chia 4 lần (Nếu *S pneumoniae* 300 mg/kg/ngày)
- Ceftriaxon: 100 mg/kg/ngay TM chia 1 - 2 lần (Nếu *S pneumoniae* 150 mg/kg/ngay). Nếu dùng 2 lần/ngày, liều đầu tiên là 75 mg/kg/liều
- Ceftazidim: 150 mg/kg/ngày TM chia 3 lần
- Cefepim: 150 mg/kg/ngày TM chia 3 lần
- Gentamycin: 5 - 7 mg/kg/ngày TB
- Oxacillin: 200 mg/kg/ngày TM chia 6 lần
- Vancomycin: 60 mg/kg/ngày chia 4 lần TTM trong 60 phút
- Pefloxacin: 30 mg/kg/ngày chia 3 lần pha trong Glucose 5% trong 60 phút
- Meropenem: 120 mg/kg/ngay TM chia 3 lần (liều tối đa 6 g/ngày)
- Trẻ dưới 4 tuần tuổi: liều kháng sinh xem phác đồ viêm màng não sơ sinh

*e. **Dinh dưỡng***

- Bệnh nhân tỉnh: ăn uống bằng đường miệng theo nhu cầu
- Bệnh nhân mê hoặc ăn không đủ theo nhu cầu: nuôi ăn qua sonde dạ dày, chú ý năng lượng và lượng dịch nhập
- Bệnh nhân co giật liên tục hoặc có xuất huyết tiêu hóa nặng: nuôi ăn tĩnh mạch chú ý nước - điện giải.

*f. **Dexamethason***

- Chỉ định: viêm màng não mủ kết quả Latex dương tính với HiB
- Hiện nay có bằng chứng cho thấy Dexamethason có thể phòng ngừa được di chứng điếc ở các trường hợp viêm màng não do HiB. Dùng trước 15 phút

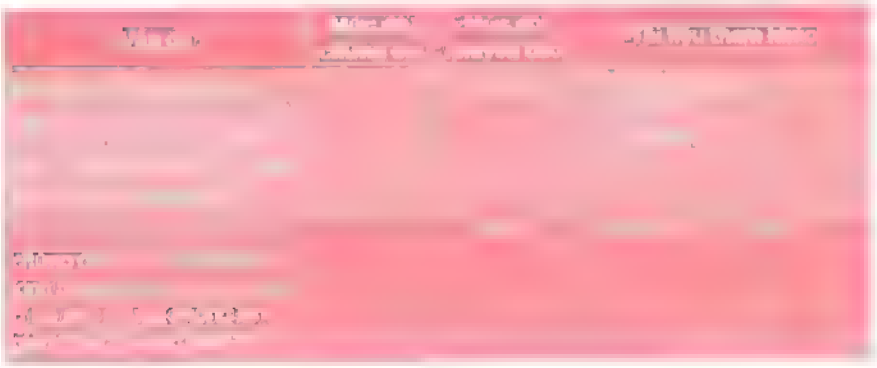
hay cùng lúc với liều đầu kháng sinh 0,6 mg/kg/ngày chia làm 4 lần trong 3 - 4 ngày. Chỉ dùng khi bệnh nhân chưa sử dụng kháng sinh đường tiêm

g. Theo dõi

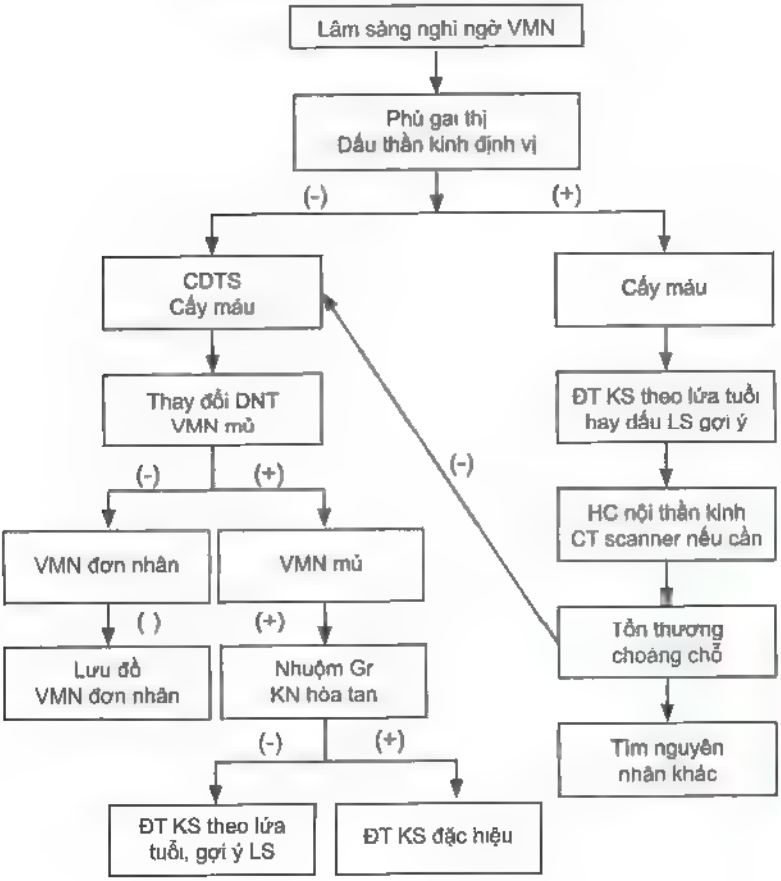
- Theo dõi lâm sàng, sinh hiệu, tri giác, dấu thần kinh định vị để phát hiện kịp thời dấu hiệu tăng áp lực sọ não và các biến chứng khác.
- Chọc dò tủy sống khi nghi ngờ kháng thuốc
- Ion đồ mỗi ngày khi bệnh nhân mê.

IV. THEO DÕI, TÁI KHÁM

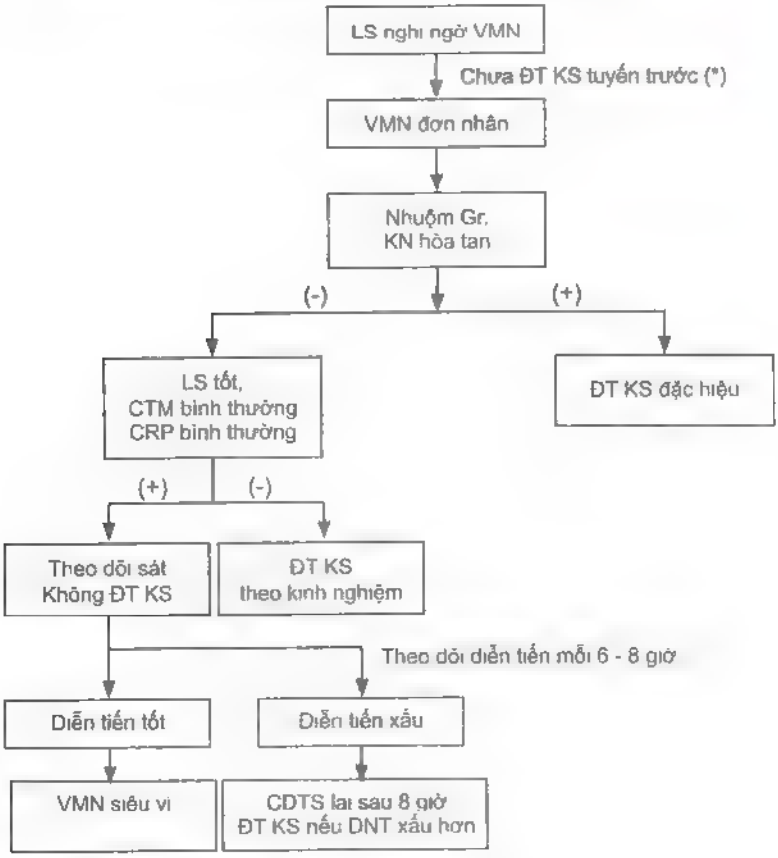
- Nếu có di chứng cần tái khám mỗi 1 tháng, 3 tháng, 6 tháng tùy tình trạng di chứng thần kinh.
- Phòng ngừa cho người tiếp xúc trong gia đình của các trẻ nghi ngờ nguyên nhân do não mô cầu (xem phần nhiễm khuẩn huyết do não mô cầu).



LƯU ĐỒ XỬ TRÍ VIÊM MÀNG NÃO



LƯU ĐỒ XỬ TRÍ VIÊM MÀNG NÃO ĐƠN NHÂN



(*): chỉ tính các loại KS điều trị được VMN vi khuẩn

VIÊM NÃO

I. ĐẠI CƯƠNG

- Viêm não là bệnh nhiễm khuẩn cấp tính hệ thần kinh trung ương chủ yếu do virus
- Các virus thường gây viêm não ở trẻ em là: viêm não Nhật Bản, *Enterovirus*, *Herpes simplex*.
- Tùy loại virus, bệnh có thể lây qua đường muỗi đốt (VNNB), đường hô hấp *(Herpes)* hoặc đường tiêu hóa *(Enterovirus)*.

II. CHẨN ĐOÁN

Chẩn đoán viêm não dựa vào:

1 Dịch tễ học

- **Viêm não Nhật Bản:**
  - Bệnh lưu hành ở hầu hết các tỉnh.
  - Bệnh rải rác quanh năm, thường xảy ra thành dịch vào các tháng 5, 6, 7.
  - Bệnh gặp ở mọi lứa tuổi, nhiều nhất ở trẻ em từ 2 - 8 tuổi
- ***Enterovirus:***
  - Bệnh xảy ra quanh năm, thường vào mùa hè.
  - Bệnh liên quan đến việc không giữ vệ sinh khi ăn uống.
  - Thường gặp ở trẻ nhỏ < 4 tuổi
  - Ngoài viêm não có thể gây ra liệt mềm, viêm màng não nước trong.
- ***Herpes simplex:***
  - Thường viêm não do *Herpes simplex* type 1 (HSV1).
  - Bệnh rải rác quanh năm.
  - Sơ sinh HSV2, > 3 tháng tuổi và trẻ lớn: HSV1

2. Lâm sàng

- Giai đoạn khởi phát:
  - Sốt cao đột ngột 39 - 40°C, thường sốt liên tục.
  - Đau đầu (trẻ còn bú thường có những cơn khóc thét).
  - Buồn nôn, nôn.
  - Các triệu chứng khác:
    + Tiêu chảy thường phân lỏng không đờm máu.

+ Ho, chảy mũi.
+ Phát ban
+ Hội chứng tay chân miệng (mẩn đỏ, bóng nước hoặc ban máu ở lòng bàn tay, bàn chân kèm loét miệng) ở trẻ viêm não do *Enterovirus* 71
+ Viêm não do HSV thường là nguyên phát, 80% không kèm theo Herpes ở môi.

Triệu chứng lâm sàng thường gặp của Viêm não do HSV: sốt (90%), nhức đầu (81%) triệu chứng tâm thần (71%), co giật (67%), nôn (46%), yếu liệt khu trú (33%), mất trí nhớ (24%)

- Giai đoạn toàn phát: sau giai đoạn khởi phát, nhanh chóng xuất hiện các triệu chứng thần kinh.
  - Rối loạn tri giác từ nhẹ đến nặng như: ngủ gà, lì bì, đờ dẫn đến hôn mê.
  - Thường có co giật, co giật toàn thân.
  - Có thể có các dấu hiệu thần kinh khác: hội chứng màng não, liệt chi, dấu thần kinh khu trú, tăng trương lực cơ.
  - Có thể có suy hô hấp hoặc sốc.

3. Các thể lâm sàng

- Thể tối cấp: sốt cao, có biểu hiện thần kinh nặng nề, hôn mê, rối loạn hô hấp, tử vong nhanh, đặc biệt là đối với nhóm *Enterovirus*
- Thể cấp tính: các biểu hiện lâm sàng nặng, điển hình
- Thể bán cấp HSV1 và HSV2 thường gây bệnh cảnh VN bán cấp, rối loạn tâm thần
- Thể nhẹ: rối loạn tri giác nhẹ, phục hồi nhanh chóng.
- Thể màng não: chỉ có biểu hiện là viêm màng não nước trong.

4. Xét nghiệm

a. Dịch não tủy

- Dịch trong, áp lực bình thường hoặc tăng.
- Protein bình thường hoặc tăng nhẹ dưới 1 g/l.
- Glucoz bình thường.
- Tế bào bình thường hoặc tăng từ vài chục đến vài trăm, đa số bạch cầu đơn nhân, trong giai đoạn sớm có thể đa số là bạch cầu đa nhân. Có thể lẫn hồng cầu trong Viêm não do HSV.

Không chọc dịch não tủy trong trường hợp tăng áp lực nội sọ, đang sốc, suy hô hấp nặng.

b. Máu ngoại biên

- Số lượng bạch cầu bình thường hay tăng nhẹ.
- Ion đồ, đường huyết: thường trong giới hạn bình thường.
- KST sốt rét (-).

Xét nghiệm xác định nguyên nhân:

- Thử nghiệm ELISA huyết thanh hoặc dịch não tủy tìm kháng thể IgM.
- PCR dịch não tủy.

PCR HSV có độ nhạy (94→98%) và độ đặc hiệu cao (98→100%). Có thể âm tính giả khi mẫu bị lẫn hồng cầu, hoặc chọc dò thắt lưng trước 72 giờ khởi phát bệnh hoặc sau điều trị kháng virus 5-7 ngày.

- Phân lập siêu vi từ máu, dịch não tủy, bọng nước da, dịch mũi họng, phân. Tỷ lệ dương tính thấp.
- Phân lập virus từ mô não ở bệnh nhân tử vong.

Xét nghiệm khác khi có điều kiện: điện não đồ, CT scan não, MRI não.

- MRI não trong HSV: thường thấy tổn thương ở thùy thái dương đôi khi có xuất huyết, tổn thương chất trắng sớm là dấu hiệu điển hình. Giai đoạn đầu có thể bình thường.
- EEG có tổn thương ở thùy thái dương.

5. Chẩn đoán phân biệt

- Co giật do sốt cao.
- Viêm màng não mủ.
- Sốt rét thể não.
- Động kinh.
- Hạ đường huyết.
- Rối loạn điện giải.
- Ngộ độc cấp.

III. ĐIỀU TRỊ

1. Nguyên tắc điều trị

- Điều trị suy hô hấp, sốc nếu có.
- Chống phù não nếu có.
- Sử dụng thuốc kháng virus Acyclovir khi nghi ngờ do *Herpes* hoặc Thủy đậu
- Xử trí kịp thời các biến chứng khác. co giật, rối loạn điện giải, hạ đường huyết.
- Đảm bảo dinh dưỡng đầy đủ.
- Kháng sinh khi chưa loại trừ viêm màng não vi khuẩn hoặc có bằng chứng bội nhiễm.

2. Xử trí ban đầu

a. Xử trí cấp cứu

- **Chống suy hô hấp:**
  - Làm thông thoáng đường thở hút sạch đờm rãi
  - Cho bệnh nhân thở oxy nếu khó thở hoặc co giật nhiều và luôn giữ $SaO_2 > 92\%$.
  - Hô hấp hỗ trợ:
    + Nên đặt nội khí quản sớm và cho thở máy khi bệnh nhân có cơn ngừng thở hoặc thất bại khi thở oxy ($SaO_2 < 91\%$) để tránh tình trạng thiếu oxy

máu kéo dài làm nặng thêm tình trạng phù não, tổn thương đa cơ quan dẫn đến tử vong.

+ Thở máy:

Các thông số ban đầu

- Chế độ: Thở kiểm soát thể tích
- FiO_2 ban đầu: 100%
- Thể tích khí lưu thông (TV): 10 - 15 ml/kg
- Tần số thở: < 1 tuổi: 25 l/phút, 1-5 tuổi: 20 l/phút, > 5 tuổi 15 l/phút
- Tỷ lệ hít vào/thở ra (I/E): 1/2.
- Cài đặt PEEP: 4 cmH_2O

Sau đó sẽ điều chỉnh các thông số dựa vào đáp ứng lâm sàng, khí máu luôn giữ PaO_2 90 - 100 mmHg và $PaCO_2$ 35 - 45 mmHg. Áp lực đường thở tối đa < 35 mmHg Phổi thì bình thường trong viêm não vì thế cần theo dõi sát SaO_2 để nhanh chóng giảm FiO_2 < 60% Trong trường hợp phù phổi do thần kinh, PEEP có thể tăng từ 5 -10 cmH_2O.

Cai máy thở và rút nội khí quản khi bệnh nhân tự thở kèm hết co giật, ổn định huyết động học, X quang phổi bình thường, khí máu bình thường với FiO_2 < 40% và PEEP ≤ 4 cmH_2O.

- **Chống sốc:** phần lớn các trường hợp sốc trong viêm não khi hôn mê sâu là sốc thần kinh. Tuy nhiên cần loại trừ sốc giảm thể tích, sốc nhiễm trùng do nhiễm trung bệnh viện Nếu do sốc thần kinh truyền tĩnh mạch Dopamin bắt đầu 3 - 5 µg/kg/phút và tăng dần mỗi 15 phút tối đa 10 µg/kg/phút
- **Chống co giật:**
  - Diazepam 0 2 - 0,3 mg/kg, tiêm mạch chậm (chỉ thực hiện ở tuyến cơ sở có điều kiện hồi sức vì co thể gây ngưng thở). Hoặc Diazepam 0,5 mg/kg, bơm hậu môn bằng ống tiêm 1 ml bỏ kim khi không có đường tiêm tĩnh mạch
  - Nếu sau 10 phút không cắt được cơn giật, cho Diazepam tiêm tĩnh mạch liều thứ 2
  - Sau đó, còn co giật cho Phenobarbital (Gardenal) 15 - 20 mg/kg truyền tĩnh mạch chậm trong 1 giờ, tốt nhất qua bơm tiêm sau đó có thể dùng liều duy trì 5 - 8 mg/kg/24 giờ chia 3 lần, tiêm bắp

b. Chống phù não

- **Chỉ định:** khi có dấu hiệu phù não như:
  - Nhức đầu nhiều kèm kích thích vật vã.
  - Hôn mê.
  - Phủ gai thị
  - Dấu hiệu thần kinh khu trú, đồng tử không đều.
  - Gồng cứng
  - Thở không đều, mạch chậm, huyết áp tăng
- **Xử trí:**
  - Nằm đầu cao 30°.
  - Thở oxy, nếu thở không hiệu quả nên đặt nội khí quản sớm và thở máy.

Khi thở máy cần tăng thông khí luôn giữ PaO_2 90 - 100 mmHg và $PaCO_2$ thấp 25 - 35 mmHg $PaCO_2$ thấp gây co mạch máu não làm giảm lưu lượng máu não, giảm áp lực nội sọ.

- Hạn chế dịch tổng dịch bằng 1/2 - 3/4 nhu cầu bình thường
- Dung dịch Mannitol 20% (5 ml có 1g Mannitol) cho 0,5 g/kg/lần, truyền tĩnh mạch trong 30 phút. Có thể cho truyền nhắc lại sau 8 giờ nếu còn biểu hiện phù não, nhưng không quá 3 lần trong 24 giờ và không quá 3 ngày Khi truyền Mannitol cần theo sát phát hiện dấu hiệu quá tải và rối loạn điện giải. Không dùng Mannitol trong trường hợp sốc, phù phổi
- Dexamethason không hiệu quả

c. Thuốc kháng virút

- Chỉ định
  - Nghĩ đến viêm não do *Herpes simplex* khi viêm não trẻ lớn > 2 tuổi, có rối loạn tâm thần, có dấu hiệu thần kinh khu trú kèm tổn thương thùy thái dương trên điện não hoặc có kết quả IgM hoặc PCR dương tính trong dịch não tủy.
  - Có sang thương thủy đậu.
- Acyclovir: 30 mg/kg/ngày chia 3 lần, truyền tĩnh mạch trong 1 giờ. Hiệu quả của Acyclovir dạng uống còn bàn cãi.
  Trong Viêm não do HSV ở trẻ từ 3 tháng → 12 tuổi: liều khuyến cáo 45-60 mg/kg/ngày chia 3 lần/ngày trong 21 ngày và chuyển sang dạng uống ở giai đoạn duy trì
  Valacyclovir (nếu không có Acyclovir), liều 30 mg/kg/ngày chia 3 lần uống
- Thời gian điều trị ít nhất 14 ngày

d. Liệu pháp kháng sinh

- Khi chưa loại trừ được viêm màng não mủ, nhiễm khuẩn huyết xem phác đồ.
- Khi bội nhiễm, xem phác đồ nhiễm khuẩn bệnh viện

e. **Điều trị hỗ trợ**

- **Hạ nhiệt khi sốt cao trên 38,5°C:**
  Paracetamol 15 mg/kg/lần, uống hoặc đặt hậu môn, có thể nhắc lại sau 6 giờ, ngày 4 lần.
  Uống đủ nước nếu trẻ tỉnh táo.
  - Lau mát, đặt trẻ ở nơi thoáng khí.
- **Điều chỉnh rối loạn nước, điện giải, kiềm - toan, đường huyết:**
  - Lượng dịch truyền: trong trường hợp hôn mê cung cấp ¾ nhu cầu cơ bản.
  - Dung dịch Dextrose 5% trong Normal Saline hoặc Dextrose 5% trong 0,45% Saline (Dextrose 10% 250 ml + Normal saline 0,9% 250 ml)
  - Điều chỉnh điện giải, đường máu, kiềm toan theo kết quả xét nghiệm
- **Gammaglobulin:** chỉ định trong bệnh viêm não do bệnh tay chân miệng (phác đồ điều trị Bệnh tay chân miệng)

f. Dinh dưỡng và chăm sóc

- **Dinh dưỡng:** cung cấp thức ăn dễ tiêu năng lượng cao, đủ muối khoáng

và vitamin trong ngày. Nếu bệnh nhân không tự ăn được thì cho ăn qua ống thông dạ dày (sữa, bột) Năng lượng bảo đảm cung cấp 50 - 60 Kcal/kg/ngày Nếu suy hô hấp hoặc co giật liên tục cần nuôi ăn tĩnh mạch.

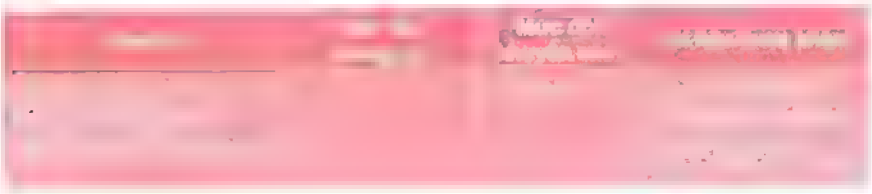
- **Chăm sóc:**
  - Hút đờm rãi, vỗ rung, không để ứ đọng đường thở tránh tắc đường thở, xẹp phổi.
  - Chống loét: thay đổi tư thế mỗi 2 giờ, có thể nằm đệm chống loét.
  - Vệ sinh thân thể răng, miệng, mắt, da
  - Kết hợp điều trị phục hồi chức năng khi bệnh ổn định hô hấp, tuần hoàn hoặc khi có biểu hiện di chứng.

g. Theo dõi

- Dấu hiệu sinh tồn, SaO_2, mức độ tri giác thang điểm Glasgow.
- Dấu hiệu tăng áp lực nội sọ.
- Ion đồ, đường huyết.

IV. PHÒNG BỆNH

- Chống muỗi đốt: nằm màn, diệt muỗi, diệt bọ gậy, vệ sinh môi trường (chuồng nuôi gia súc phải xa nơi ở).
- Tránh lây mầm bệnh qua đường tiêu hóa: ăn chín, giữ vệ sinh thực phẩm, vệ sinh cá nhân.
- Tiêm vắc-xin phòng viêm não Nhật Bản.
- Tiêm chủng vắc xin bại liệt, sởi, quai bị, thủy đậu.



VIÊM NÃO TỰ MIỄN

I. ĐẠI CƯƠNG

Viêm não tự miễn (VNTM) là bệnh lý viêm não tự thân không do nhiễm trùng, liên quan với các tự kháng thể. Bài này đề cập đến viêm não liên quan các tự kháng thể kháng lại các kháng nguyên trên bề mặt hoặc bên trong tế bào thần kinh, thường khởi phát bán cấp (< 3 tháng) với các biểu hiện bao gồm mất trí nhớ ngắn hạn, thay đổi tri giác, co giật, và/hoặc các triệu chứng tâm thần. Đây là bệnh lý cần chẩn đoán và điều trị kịp thời. Tuy nhiên, cần loại trừ các bệnh lý hệ thần kinh trung ương khác.

II. CHẨN ĐOÁN

1. Công việc chẩn đoán

1.1. Hỏi

- Khởi bệnh giống như viêm não, thường tiến triển dưới 3 tháng (bán cấp).
- Chú ý các nhóm triệu chứng sau:
  - Rối loạn hành vi, trí nhớ, nhận thức và tâm thần (trầm cảm, ảo giác), mất ngôn ngữ, rối loạn vận ngôn (trẻ lớn).
  - Thoái lui các mốc phát triển, kích động, mất tập trung (trẻ nhỏ)
  - Rối loạn giấc ngủ.
  - Rối loạn vận động (loạn động cơ mặt-miệng, múa vờn, xoắn vặn tay chân...).
  - Co giật (khó kiểm soát bằng thuốc chống động kinh).

1.2. Khám

- Đánh giá tri giác.
- Nhịp thở, mạch, huyết áp: giảm thông khí, rối loạn thần kinh thực vật.
- Khám thần kinh tìm:
  - Rối loạn trí nhớ, hành vi, ngôn ngữ, ý thức, vận động.
  - Thất điều, rung giật nhãn cầu, liệt dây sọ, yếu chi, liệt nửa người.

1.3. Cận lâm sàng

Xét nghiệm như trường hợp viêm não cấp và một số XN sau:

- Chọc dò thắt lưng: xét nghiệm DNT bình thường hoặc tăng nhẹ đạm và/hoặc tế bào.

- Tìm kháng thể trong DNT (anti-N-methyl-d-aspartate receptor antibody (anti-NMDAR antibody)).
- EEG. có thể thấy sóng chậm khu trú hoặc lan tỏa hoặc hoạt động động kinh nhưng không đặc hiệu. Hoạt động delta bàn chải tương đối đặc hiệu trong viêm não tự miễn kháng NMDAR
- MRI não. có thể thấy hình ảnh viêm não.
- Tầm soát khối u (u quái, u tuyến ức, lymphoma, Hodgkin) vùng ngực, bụng, chậu siêu âm, có thể CT hoặc MRI khi cần

2. Tiêu chuẩn, phân loại chẩn đoán

Bảng 1. Tiêu chuẩn chẩn đoán Viêm não tự miễn kháng NMDAR

Bảng 2. Tiêu chuẩn chẩn đoán Viêm não tự miễn

* *Các nguyên nhân gây bệnh lý não khác bao gồm viêm não siêu vi (HSV1&2 VNNB VN do Enterovirus), viêm màng não vi khuẩn biến chứng nội sọ, lao màng não ngộ độc, chuyển hóa, bệnh lý mạch máu,...*

3. Chẩn đoán phân biệt

- Nhiễm trùng hệ thần kinh trung ương: do vi trùng, lao, enterovirus, HSV, VZV, JEV, HIV...
- Chấn thương đầu.
- Ngộ độc: thuốc chống loạn thần, alcohol, ketamine, phosphate hữu cơ, phencyclidine.
- Bệnh ảnh hưởng cấu trúc não: u não, não úng thủy...
- Bệnh lý mạch máu: viêm mạch máu não nguyên phát, lupus đỏ hệ thống tổn thương não, bệnh Behcet's, migraine.
- Bệnh viêm hệ thần kinh trung ương tự miễn khác: bệnh hủy myelin (ADEM, MS, NMO), bệnh não liên quan viêm tuyến giáp tự miễn đáp ứng steroid, hội chứng thất điều giật cơ-giật cầu mắt.
- Rối loạn tâm thần.
- Bệnh động kinh: trạng thái động kinh không biểu hiện co giật
- Rối loạn chuyển hóa.
- Rối loạn hỗn hợp: rối loạn tự kỷ, hội chứng Kleine-Levin.

III. ĐIỀU TRỊ

1. Nguyên tắc điều trị

- Loại trừ các chẩn đoán phân biệt trước khởi đầu điều trị và rà soát lại khi thất bại điều trị ức chế miễn dịch.
- Bắt đầu điều trị bằng thuốc ức chế miễn dịch corticoid càng sớm càng tốt.
- Chọn lựa thay huyết tương hay dùng Rituximab tùy thuộc vào sự hiện diện tự kháng thể kháng NMDAR.

2. Điều trị cụ thể

2.1. Bắt đầu bằng thuốc ức chế miễn dịch corticoid

Methylprednisolone truyền tĩnh mạch (IVMP).

Liều: 30 mg/kg/ngày tối đa 1 g/ngày x 3 - 5 ngày tấn công, sau đó chuyển sang uống giảm liều dần tùy diễn tiến lâm sàng và kết quả anti-NMDAR antibody.

2.2 Thất bại IVMP

2.2.1. Tiêu chuẩn thất bại IVMP

- Khi các nhóm triệu chứng lâm sàng (tri giác và rối loạn vận động) của VNTM không cải thiện hoặc nặng hơn trong 1-2 tuần.

2.2.2. Nếu thất bại với IVMP

- Cần rà soát lại các chẩn đoán phân biệt.
- Nếu bệnh nhân kèm theo nhiễm trùng nặng:
  - Immunoglobulin truyền tĩnh mạch (IVIG) Liều: 2 g/kg chia truyền trong 2 - 5 ngày, hoặc:
  - Lọc máu (PE) (5-7 chu kỳ trong 10-14 ngày) khi có anti-NMDAR antibody (+).

- Nếu bệnh nhân ***không*** kèm nhiễm trùng nặng:
  - Cyclophosphamide (CP) truyền tĩnh mạch (750 mg/m² mỗi tháng x 3-6 tháng (tối đa 9-12 tháng)), hoặc
  - Rituximab (RTX) truyền tĩnh mạch (375 mg/m2 mỗi tuần trong 4 tuần) khi có anti-NMDAR antibody (+).

IV. THEO DÕI SAU XUẤT VIỆN

Tái khám mỗi tháng trong 06 tháng đầu, sau đó mỗi 3-6 tháng trong 4 năm: khám thần kinh, tâm thần

Xem xét làm xét nghiệm tầm soát VNTM tái phát và khối u (anti-NMDA receptor antibody + MRI não...).

BỆNH TAY CHÂN MIỆNG

I. ĐỊNH NGHĨA

Bệnh tay chân miệng là bệnh truyền nhiễm do siêu vi trùng đường ruột thuộc nhóm *Coxsackieviruses* và *Enterovirus* 71 (EV71) gây ra. Biểu hiện chính là sang thương da niêm dưới dạng bóng nước ở các vị trí đặc biệt như miệng, lòng bàn tay, lòng bàn chân, mông, gối. Bệnh có thể gây nhiều biến chứng nguy hiểm như viêm não, viêm cơ tim, phù phổi cấp dẫn đến tử vong nếu không được phát hiện sớm và xử trí kịp thời. Bệnh thường gặp ở trẻ dưới 5 tuổi, nhất là dưới 3 tuổi.

Bệnh xảy ra quanh năm, tăng cao vào tháng 2 đến tháng 4 và từ tháng 9 đến tháng 12 hàng năm.

II. CHẨN ĐOÁN

1. Công việc chẩn đoán

a. Hỏi bệnh sử

- Sốt, đau họng, biếng ăn
- Thời gian nổi bóng nước.
- Khó ngủ, quấy khóc, run chi, giật mình.
- Tiêu chảy, nôn ói.
- Dịch tễ: có tiếp xúc với trẻ mắc bệnh tương tự, đi nhà trẻ - mẫu giáo.

b. Thăm khám

- Đánh giá dấu hiệu sinh tồn: mạch, nhiệt độ, nhịp thở, huyết áp, tri giác (điểm Glasgow).
- Tìm sang thương miệng và da:
  - Sang thương ở miệng: vết loét đỏ hay bóng nước đường kính 2 - 3 mm ở vòm khẩu cái, niêm mạc má, nướu, lưỡi.
  - Bóng nước ở da:
    + Vị trí: lòng bàn tay, lòng bàn chân, gối, mông.
    + Kích thước: 2 - 10 mm.
    + Tính chất: hình bầu dục, nổi cộm hay ẩn dưới da, trên nền hồng ban, không đau. Khi bóng nước khô để lại vết thâm da, không loét.
  - Chú ý thể không điển hình, chỉ có loét miệng, sang thương da rất ít hay không rõ dạng bóng nước mà là dạng chấm, hồng ban.

- Tìm dấu hiệu biến chứng:
  - Dấu hiệu thần kinh:
    + Bứt rứt, lừ đừ, chới với, run chi, trợn mắt, đi loạng choạng, giật mình chới với (myoclonal jerk) (run giật cơ)
    + Yếu chi, liệt thần kinh sọ.
    + Co giật, hôn mê: thường đi kèm với suy hô hấp, tuần hoàn.
  - Dấu hiệu hô hấp, tim mạch:
    + Mạch nhanh, nhịp tim trên 150 lần/phút, da nổi bông, thời gian phục hồi màu da trên 2 giây.
    + Huyết áp có thể bình thường hoặc tăng. Diễn tiến nặng mạch, huyết áp không đo được.
    + Thở không đều, thở nhanh, rút lõm ngực, sủi bọt hồng, nghe phổi nhiều ran ẩm.

c. Cận lâm sàng

- Công thức máu.
- KSTSR.
- Trường hợp nghi ngờ biến chứng: đường huyết, CRP, Ion đồ, X quang phổi.
- Khí máu khi có suy hô hấp: thở nhanh, rút lõm ngực hay SpO_2 < 92%.
- Troponin I khi nhịp tim trên 160 lần/phút.
- Chọc dò tủy sống:
  - Chỉ định: khi có biến chứng thần kinh (từ độ IIB). Trường hợp bệnh nhân suy hô hấp, trụy mạch, đang co giật hay kích thích quá mức sẽ thực hiện khi tình trạng ổn định
  - Nếu chưa thực hiện cần chọc dò tủy sống sau khi đã thở máy hay khi bệnh nhân tử vong.
  - DNT có thể bình thường hay thay đổi theo hướng bạch cầu tăng nhẹ, có thể đa nhân ưu thế; đạm tăng nhẹ (< 1 g/l), đường không giảm.
- Xét nghiệm tìm tác nhân gây bệnh:
  - Phết họng, phết trực tràng thực hiện PCR (EV71, Coxsackievirus) ở bệnh nhân từ độ 2b
  - Cấy phân lập virus từ phân, bóng nước, phết họng.

2. Chẩn đoán

a. Chẩn đoán xác định

- Bóng nước ở miệng, lòng bàn tay, lòng bàn chân, gối, mông
- **Phân độ:**
  - Độ 1: chỉ loét miệng và/hoặc tổn thương da.
  - Độ 2:
    + Độ 2a: có một trong các dấu hiệu sau:
      - Bệnh sử có giật mình dưới 2 lần/30 phút và không ghi nhận lúc khám
      - Sốt trên 2 ngày hay sốt trên 39°C, nôn nhiều, lừ đừ, khó ngủ, quấy khóc vô cớ.

+ Độ 2b: có dấu hiệu thuộc nhóm 1 hoặc nhóm 2

Nhóm 1: có một trong các biểu hiện sau:

- Giật mình ghi nhận lúc khám.
- Bệnh sử có giật mình khoảng 2 lần/30 phút.
- Bệnh sử có giật mình kèm theo một dấu hiệu sau:
  - Ngủ gà.
  - Mạch nhanh > 130 lần/phút (khi trẻ nằm yên, không sốt).

Nhóm 2: có một trong các biểu hiện sau:

- Sốt cao khoảng 39,5°C (đo nhiệt độ hậu môn) không đáp ứng với thuốc hạ sốt tích cực.
- Mạch nhanh > 150 lần/phút (khi trẻ nằm yên, không sốt).
- Thất điều, run chi, run người, ngồi không vững, đi loạng choạng.
- Rung giật nhãn cầu, lác mắt.
- Yếu chi hoặc liệt chi.
- Liệt thần kinh sọ: nuốt sặc, thay đổi giọng nói…

- Độ 3: có các dấu hiệu sau:
  + Mạch nhanh > 170 lần/phút (khi trẻ nằm yên, không sốt).
  + Một số trường hợp có thể mạch chậm (dấu hiệu rất nặng).
  + Vã mồ hôi, lạnh toàn thân hoặc khu trú.
  + HA tâm thu tăng:
    - Trẻ dưới 12 tháng HA > 100 mmHg.
    - Trẻ từ 12 tháng đến dưới 24 tháng HA > 110 mmHg.
    - Trẻ từ trên 24 tháng HA > 115 mmHg.
  + Thở nhanh, thở bất thường: cơn ngừng thở, thở bụng, thở nông, rút lõm ngực, khò khè, thở rít hít vào.
  + Rối loạn tri giác (Glasgow < 10 điểm).
  + Tăng trương lực cơ.
- Độ 4: có một trong các dấu hiệu sau:
  + Sốc
  + Phù phổi cấp.
  + Tím tái, SpO_2 < 92%.
  + Ngừng thở, thở nấc.

b. Chẩn đoán phân biệt

Bệnh lý có sang thương da:

- Sốt phát ban: sang thương da chủ yếu là hồng ban xen kẽ ít dạng sẩn, thường có hạch sau tai.
- Dị ứng da: sang thương dạng hồng ban đa dạng nhiều hơn bóng nước.
- Viêm da mủ: sang thương đau, đỏ, có mủ.
- Thủy đậu: sang thương bóng nước nhiều lứa tuổi, rải rác toàn thân, không chỉ tập trung ở tay chân miệng.

Bệnh lý nhiễm trùng:

- Nhiễm trùng huyết: sang thương da không điển hình, bầm máu vết chích, xuất huyết dưới da. CRP máu tăng.
- Viêm màng não vi trùng: sang thương da không điển hình, thóp phồng, CRP máu tăng, dịch não tủy đạm tăng, đường giảm.

III. ĐIỀU TRỊ

1. Nguyên tắc điều trị

- Điều trị triệu chứng.
- Theo dõi sát, phát hiện sớm và điều trị tích cực biến chứng.
- Sử dụng thuốc an thần sớm nhằm giảm kích thích tránh gây tăng áp lực nội sọ.

2. Xử trí

Độ 1 có thể điều trị ngoại trú, từ độ 2 phải nhập viện điều trị.

- **Độ 1:**
  - Dinh dưỡng đầy đủ theo tuổi. Trẻ còn bú cần tiếp tục cho ăn sữa mẹ.
  - Hạ sốt khi sốt cao bằng Paracetamol liều 10 mg - 15 mg/kg/lần (uống hay tọa dược mỗi 6 giờ).
  - Vệ sinh răng miệng.
  - Nghỉ ngơi, tránh kích thích.
  - Tái khám mỗi 1 - 2 ngày trong 8 - 10 ngày đầu của bệnh. Trẻ có sốt phải tái khám mỗi ngày cho đến khi hết sốt ít nhất 48 giờ
  - Cần tái khám ngay khi có dấu hiệu từ độ 2a trở lên như:
    + Sốt cao ≥ 39°C.
    + Thở nhanh, khó thở.
    + Giật mình, lừ đừ, run chi, quấy khóc, bứt rứt khó ngủ, nôn nhiều.
    + Đi loạng choạng.
    + Da nổi vân tím, vã mồ hôi, tay chân lạnh.
    + Co giật, hôn mê.
- **Độ 2:** Điều trị nội trú tại bệnh viện.
  - **Độ 2a:**
    + Điều trị như độ 1. Trường hợp trẻ sốt cao không đáp ứng tốt với paracetamol có thể phối hợp với ibuprofen 5 - 10 mg/kg/lần lặp lại mỗi 6 - 8 giờ nếu cần (dùng xen kẽ với các lần sử dụng paracetamol, không dùng thuốc hạ sốt nhóm aspirin). Tổng liều tối đa của ibuprofen là 40 mg/kg/ngày
    + Thuốc: Phenobarbital 5 - 7 mg/kg/ngày, uống khi trẻ quấy khóc vô cớ.
    + Theo dõi sát để phát hiện dấu hiệu chuyển độ.

- **Độ 2b:**
  + Nằm đầu cao 30°. Điều trị tại phòng cấp cứu hoặc hồi sức.
  + Thở oxy qua mũi 3 - 6 lít/phút.
  + Hạ sốt tích cực nếu trẻ có sốt.
  + Thuốc:
    Phenobarbital 10 - 20 mg/kg truyền tĩnh mạch. Lặp lại sau 8 - 12 giờ khi cần.
    Immunoglobulin:
    - Nhóm 2: 1 g/kg/ngày truyền tĩnh mạch chậm trong 6 - 8 giờ. Sau 24 giờ nếu còn dấu hiệu độ 2b: dùng liều thứ 2
    - Nhóm 1: không chỉ định Immunoglobulin thường quy. Nếu triệu chứng không giảm sau 6 giờ điều trị bằng Phenobarbital thì cần chỉ định Immunoglobulin. Sau 24 giờ đánh giá lại để quyết định liều thứ 2 như nhóm 2.
  + Theo dõi mạch, nhiệt độ, huyết áp, nhịp thở, kiểu thở, tri giác, ran phổi, mạch mỗi 1 - 3 giờ trong 6 giờ đầu, sau đó theo chu kỳ 4 - 5 giờ
  + Đo độ bão hòa oxy SpO_2 và theo dõi mạch liên tục (nếu có máy)
- **Độ 3:** điều trị tại đơn vị hồi sức tích cực.
  - Thở oxy qua mũi 3 - 6 lít/phut, sau 30 - 60 phút nếu đáp ứng kém nên đặt nội khí quản giúp thở sớm.
  - Chống phù não: nằm đầu cao 30°, hạn chế dịch (tổng dịch bằng 1/2 - 3/4 nhu cầu bình thường), thở máy tăng thông khí giữ $PaCO_2$ từ 30 - 35 mmHg và duy trì PaO_2 từ 90 - 100 mmHg.
  - Phenobarbital 10 - 20 mg/kg truyền tĩnh mạch. Lặp lại sau 8 - 12 giờ khi cần. Liều tối đa: 30 mg/kg/24 giờ.
  - Immunoglobulin (Gammaglobulin): 1 g/kg/ngày truyền tĩnh mạch chậm trong 6 - 8 giờ, dùng trong 2 ngày liên tục.
  - Dobutamin được chỉ định khi suy tim mạch > 170 lần/phút, liều khởi đầu 5 µg/kg/phút truyền tĩnh mạch, tăng dần 1 - 2,5 µg/kg/phút mỗi 15 phút cho đến khi có cải thiện lâm sàng, liều tối đa 20 µg/kg/phut (không dùng Dopamin).
  - Milrinon truyền tĩnh mạch 0,4 - 0,75 µg/kg/phut chỉ dùng khi HA cao, trong 24 - 72 giờ. Nếu huyết áp ổn định trong 12 - 24 giờ, giảm dần liều Milrinon 0,1 µg/kg/phut mỗi 30 - 60 phút cho đến liều tối thiểu 0,25 µg/kg/phút. Nếu huyết áp ổn định ở liều tối thiểu này trong ít nhất 6 giờ thì xem xét ngừng Milrinon.
  - Điều chỉnh rối loạn nước, điện giải, toan kiềm, điều trị hạ đường huyết.

- Hạ sốt tích cực.
- Điều trị co giật nếu có: midazolam 0,15 mg/kg/lần hoặc Diazepam 0,2 - 0,3 mg/kg truyền tĩnh mạch chậm, lặp lại sau 10 phút nếu còn co giật (tối đa 3 lần).
- Theo dõi mạch, nhiệt độ, huyết áp, nhịp thở, tri giác, ran phổi, SpO_2, mỗi 1 - 2 giờ. Nếu có điều kiện nên theo dõi huyết áp động mạch xâm lấn

- **Độ 4:** điều trị tại các đơn vị hồi sức tích cực
  - Đặt nội khí quản thở máy tăng thông khí giữ $PaCO_2$ từ 30 - 35 mmHg và duy trì PaO_2 từ 90 - 100 mmHg.
    Chống sốc: sốc do viêm cơ tim hoặc tổn thương trung tâm vận mạch ở thân não
    + Nếu không có dấu hiệu lâm sàng của phù phổi hoặc suy tim truyền dịch Natri clorua 0,9% hoặc Ringer lactat: 5 ml/kg/15 phút, điều chỉnh tốc độ theo hướng dẫn CVP và đáp ứng lâm sàng. Trường hợp không có CVP cần theo dõi sát dấu hiệu quá tải, phù phổi cấp
    + Đo và theo dõi áp lực tĩnh mạch trung ương.
    + Dobutamin liều khởi đầu 5 µg/kg/phút, tăng dần 2 - 3 µg/kg/phút mỗi 15 phút cho đến khi có hiệu quả, liều tối đa 20 µg/kg/phút
  - Phù phổi cấp:
    + Ngừng ngay dịch truyền nếu đang truyền dịch.
    + Dùng Dobutamin liều 5 - 20 µg/kg/phút.
    + Furosemid 1 - 2 mg/kg/lần tiêm tĩnh mạch chỉ định khi quá tải dịch
  - Điều chỉnh rối loạn kiềm toan, điện giải, hạ đường huyết và chống phù não:
  - Lọc máu liên tục hay ECMO (nếu có điều kiện).
  - Immunoglobulin: chỉ định khi HA trung bình # 50 mmHg
  - Kháng sinh, chỉ dùng kháng sinh khi có bội nhiễm hoặc chưa loại trừ các bệnh nhiễm khuẩn nặng khác.
  - Theo dõi mạch, nhiệt độ, huyết áp, nhịp thở, tri giác, ran phổi, SpO_2, nước tiểu mỗi 30 phút trong 6 giờ đầu, sau đó điều chỉnh theo đáp ứng lâm sàng. Áp lực tĩnh mạch trung tâm mỗi giờ, nếu có điều kiện nên theo dõi huyết áp động mạch xâm lấn

3 **Kháng sinh:** khi không loại trừ nhiễm khuẩn huyết, viêm màng não mủ hoặc có bội nhiễm.

LƯU ĐỒ XỬ TRÍ BỆNH TAY CHÂN MIỆNG

Biểu hiện lâm sàng

Có 1 trong các tiêu chuẩn sau đây:
- Ngưng thở, thở nấc
- Tím tái/SpO_2 < 92%
- Phù phổi cấp
- Sốc. Có 1 trong các tiêu chuẩn sau đây
  - Mạch không bắt được, HA không đo được, Tụt HA (HA tâm thu)
    Dưới 12 tháng < 70 mmHg
    Trên 12 tháng < 80 mmHg
  - HA kẹp. Hiệu áp ≤ 25 mmHg

Đánh giá

Bệnh tay chân miệng độ 4
Suy hô hấp tuần hoàn nặng

Xử trí

- **Nằm khoa cấp cứu/Hồi sức tích cực**
- Điều trị:
  - Đặt nội khí quản giúp thở, thông số ban đầu

Thông số	Không phù phổi	Có phù phổi
Chế độ thở	Kiểm soát áp lực (PC)	Kiểm soát áp lực (PC)
TS (lần/phút) I/E	20-40 1/2	20-40 1/2
P (cm H_2O)	10-12	10-15
V_T (ml/kg) cần đạt	8-10	5-6
PEEP (cmH_2O)	4-6	8-15
FiO_2 (%)	40-60	60-100

  - Ức chế hô hấp bệnh nhân thở máy (trang 15)
    Dobutamin 5µg/kg/phút, tăng dần 2-3 µg/kg/phút mỗi 5-15 phút cho đến khi có hiệu quả (tối đa 20 µg/kg/phút)
    Nếu có sốc và không có dấu hiệu phù phổi, suy tim (gallop, ran phổi, gan to, TMC nổi), thực hiện Test dịch truyền trong khi chờ đo ALTMTƯ. NS/LR 5 mL/kg/15phút, theo dõi sát dấu hiệu phù phổi và đáp ứng để quyết định điều trị tiếp (trang 12)
    Đo ALTMTƯ và xử trí theo đáp ứng lâm sàng và diễn tiến ALTMTƯ
  - Phenobarbital 10-20mg/kg TTM chậm trong 30 phút (trang 15)
  - Hạ sốt tích cực (trang 17)
    γ-globulin khi HATB ≥ 50 mmHg 1g/kg/ngày TTM chậm trong 6-8 giờ x 2 ngày (trang 15)
  - Điều trị rối loạn kiềm toan, điện giải, hạ đường huyết
    Nếu không đáp ứng các biện pháp trên, xem xét chỉ định lọc máu liên tục hoặc ECMO (ở những cơ sở y tế có điều kiện thực hiện)
    Kháng sinh: Cefotaxime hay Ceftriaxone nếu chưa loại trừ NKH và VMNM
  - Nếu phù phổi, không sốc và ALTMTƯ > 10 cm H_2O: Furosemide 1mg/kg/lần TMC
- **Theo dõi**
  - Sinh hiệu
    - M, HA và nhịp tim, SpO_2 mỗi 15-30 phút
    - Nhiệt độ hậu môn/1-2 giờ cho đến khi NĐ < 39°C
    Theo dõi sát trong 6 giờ đầu, sau đó điều chỉnh theo đáp ứng lâm sàng.
  - Nước tiểu mỗi 6-12 giờ
  - ALTMTƯ mỗi 1 giờ cho đến khi ra sốc
  - Đo HA động mạch xâm lấn
- **Xét nghiệm**
  - CTM, CRP, cấy máu
    Đường huyết nhanh/3-6 giờ
  - Khí máu, lactate máu
  - Ion đồ, ALT, AST, Ure - Creatinine
    Troponin I, CK-MB, CPK
    Phết họng/phết trực tràng: PCR ± cấy EV71
    X quang phổi, siêu âm tim
    Chọc dò thắt lưng xét nghiệm khi ổn định

Có 1 trong các tiêu chuẩn sau:

- Mạch > 170 lần/phút (khi trẻ nằm yên, không sốt)
- Vã mồ hôi lạnh toàn thân hoặc thu rút
- HA tăng theo tuổi
  - Dưới 1 tuổi > 110 mmHg
  - Từ 1 - 2 tuổi > 115 mmHg
  - Trên 2 tuổi > 120 mmHg
- Thở nhanh theo tuổi
- Gồng chi/hôn mê (GCS < 10)
- Thở bất thường. Có 1 trong các dấu hiệu sau:
  - Cơn ngưng thở
  - Thở bụng
  - Thở nông
  - Rút lõm ngực
  - Khò khè
  - Thở rít thanh quản
  - Rút lõm ngực

Bệnh tay chân miệng độ 3 - Suy hô hấp, tuần hoàn

- **Nằm khoa cấp cứu/hồi sức tích cực**
- Điều trị:
  - Nằm đầu cao 15-30°
    Thở oxy cannula 1-3 L/phút. Theo dõi đáp ứng lâm sàng trong 30-60 phút, nếu còn một trong các biểu hiện sau thì cần ức chế hô hấp và đặt NKQ
    - Thở bất thường
    - Thở nhanh > 70 lần/phút (trẻ nằm yên, không sốt)
    - Rối loạn thần kinh thực vật: SpO_2 dao động, da xanh tái, vã mồ hôi, mạch > 180 lần/phút (trẻ nằm yên, không sốt)
    - Gồng chi/Hôn mê (GCS < 10).
  - Phenobarbital 10-20mg/kg TTM chậm trong 30 phút (trang 15)
  - γ-globulin 1g/kg/ngày TTM chậm trong 6-8 giờ x 2 ngày
    Dobutamin nếu HA bình thường và mạch nhanh > 170 lần/phút
    Milrinone TTM 0,4µg/kg/phút nếu HA cao trong 24-72 giờ. **Xem xét ngưng Milrinone nếu**
    - HA tâm thu ổn định 100 - 110 mmHg
    - Ngưng ngay Milrinone nếu HA tâm thu < 100 mmHg

    Hạ sốt tích cực (trang 17)
    Điều trị co giật (nếu có): Midazolam 0,15 mg/kg/lần hoặc Diazepam 0,2-0,3 mg/kg TMC, lặp lại sau 10 phút nếu cơn co giật, tối đa 3 lần)
  - Nuôi ăn tĩnh mạch, hạn chế dịch 2/3 nhu cầu + nước mất không nhận biết
    Kháng sinh nếu không loại trừ nhiễm khuẩn huyết và VMNM
- **Theo dõi**
  Những trẻ chưa có tiêu chuẩn đặt NKQ cần theo dõi các dấu hiệu sau
  - Mạch > 180 lần/phút
  - Yếu liệt chi
  - Cơn giật mình nhiều sau truyền γ-globulin 12 giờ

  Nếu có cần theo dõi sát mỗi 30-60 phút trong 6 giờ đầu để kịp thời phát hiện các dấu hiệu cần đặt NKQ
  Đo HA động mạch xâm lấn/Monitor HA không xâm lấn 1-2 giờ
  - Thử khí máu, lactate máu và điều chỉnh
  - Những bệnh nhân còn lại, theo dõi sinh hiệu
    - Tri giác, SpO_2, HA và nhịp tim/mỗi 1-2 giờ
    - Nhiệt độ hậu môn/1-2 giờ cho đến khi NĐ < 39°C

    Theo dõi sát trong 6 giờ đầu, sau đó điều chỉnh theo đáp ứng lâm sàng.
- **Xét nghiệm:** Như độ 4

NHIỄM TRÙNG

Có 1 trong 2 nhóm triệu chứng sau.

Nhóm 1 *Một trong các biểu hiện sau*

- Giật mình ghi nhận lúc khám
- Bệnh sử có giật mình ≥ 2 lần/30 phut
- Bệnh sử có giật mình kèm một dấu hiệu sau
  Ngủ gà
  Mạch > 150 lần/ phút (khi trẻ nằm yên, không sốt)

Sốt cao khó hạ (≥ 39°C không đáp ứng với thuốc hạ sốt)

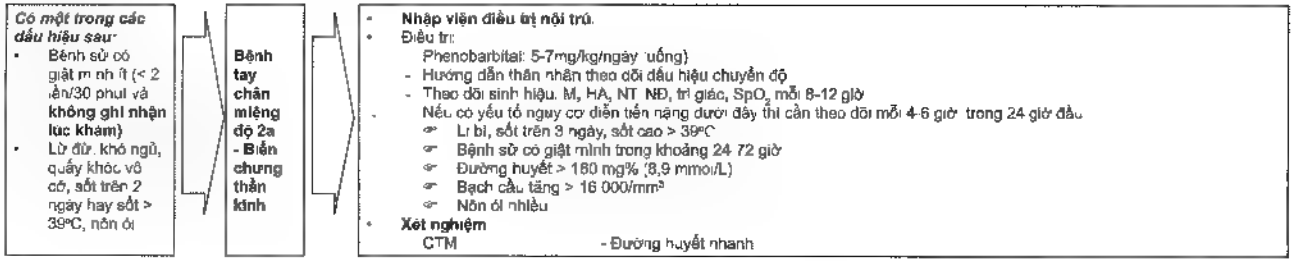
Nhóm 2. *Có một trong các dấu hiệu sau*

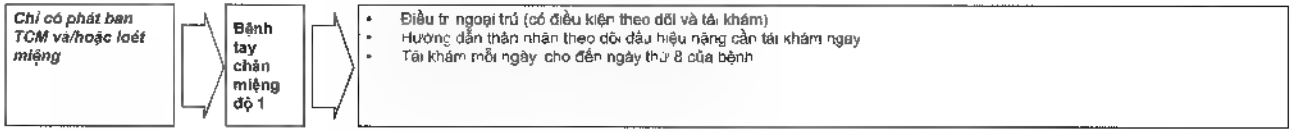
- Thất điều (run chi, run người, ngồi không vững, đi loạng choạng)
- Rung giật nhãn cầu, lé
- Yếu chi (sức cơ < 4/5) hay liệt mềm cấp
- Liệt thần kinh sọ (nuốt sặc, thay đổi giọng nói,)

Bệnh tay chân miệng độ 2b - Biến chứng thần kinh nặng

- **Nhập viện điều trị nội trú, nằm phòng cấp cứu**
- Điều trị
  Nằm đầu cao 15-30°, thở oxy qua cannula 1-3 lít/phút (bệnh nhân nhóm 1)
  - Phenobarbital 10-20 mg/kg TTM chậm trong 30 phút, lặp lại sau 6 giờ nếu còn giật mình nhiều (tổng liều 30mg/kg/24 giờ)
    γ-globulin
    - ☞ *Nhóm 2*: 1g/kg/ngày TTM chậm trong 6-8 giờ. Sau 24 giờ **nếu còn sốt hoặc còn dấu hiệu độ 2b**. Dùng liều thứ 2
    - ☞ *Nhóm 1*: Không chỉ định γ-globulin thường quy. Theo dõi sát trong 6 giờ đầu: Nếu có biểu hiện nặng hơn hoặc triệu chứng không giảm sau 6 giờ điều trị bằng Phenobarbital thì cần chỉ định γ-globulin. Sau 24 đánh giá lại để quyết định liều thứ 2 như nhóm 2

  Kháng sinh: Cefotaxim hay Ceftriaxon nếu không loại trừ VMNM
- **Theo dõi**
  - Sinh hiệu: Tri giác, SpO_2, HA, nhịp tim, nhịp thở mỗi 1-3 giờ trong 6 giờ đầu. Nếu giảm triệu chứng, theo dõi 4-6 giờ
- **Xét nghiệm**
  - CTM, CRP
  - Đường huyết nhanh
    Chọc dò thắt lưng nếu có sốt ≥ 38,5°C hoặc không loại trừ VMNM

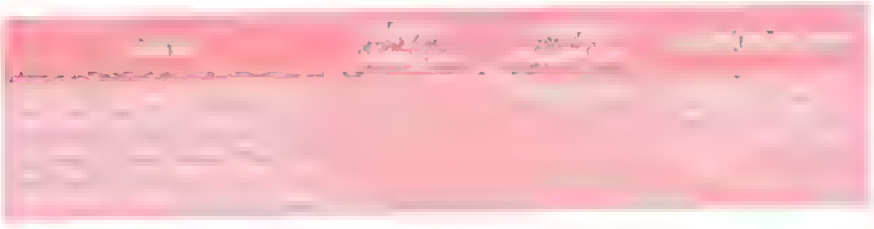

Có một trong các dấu hiệu sau:
• Bệnh sử có giật mình ít (< 2 lần/30 phút và không ghi nhận lúc khám)
• Lừ đừ, khó ngủ, quấy khóc vô cớ, sốt trên 2 ngày hay sốt > 39°C, nôn ói
Bệnh tay chân miệng độ 2a - Biến chứng thần kinh
• Nhập viện điều trị nội trú.
• Điều trị:
Phenobarbital: 5-7mg/kg/ngày uống)
- Hướng dẫn thân nhân theo dõi dấu hiệu chuyển độ
- Theo dõi sinh hiệu. M, HA, NT NĐ, tri giác, SpO2 mỗi 8-12 giờ
Nếu có yếu tố nguy cơ diễn tiến nặng dưới đây thì cần theo dõi mỗi 4-6 giờ trong 24 giờ đầu
☞ Lừ bì, sốt trên 3 ngày, sốt cao > 39°C
☞ Bệnh sử có giật mình trong khoảng 24-72 giờ
☞ Đường huyết > 180 mg% (8,9 mmol/L)
☞ Bạch cầu tăng > 16 000/mm3
☞ Nôn ói nhiều
• Xét nghiệm
CTM - Đường huyết nhanh


Chỉ có phát ban TCM và/hoặc loét miệng
Bệnh tay chân miệng độ 1
• Điều trị ngoại trú (có điều kiện theo dõi và tái khám)
• Hướng dẫn thân nhân theo dõi dấu hiệu nặng cần tái khám ngay
• Tái khám mỗi ngày cho đến ngày thứ 8 của bệnh

NHIỄM TRÙNG

IV. PHÒNG NGỪA

- Vệ sinh cá nhân, rửa tay bằng xà phòng (đặc biệt sau khi thay quần áo, tã, sau khi tiếp xúc với phân, nước tiểu, nước bọt).
- Rửa sạch đồ chơi, vật dụng, sàn nhà.
- Cách ly trẻ bệnh trong tuần đầu tiên.



THƯƠNG HÀN

I. ĐỊNH NGHĨA

Thương hàn là một bệnh nhiễm trùng huyết từ đường tiêu hóa, thường gây tổn thương đa cơ quan, nguyên nhân do *Salmonella typhi*.

II. CHẨN ĐOÁN

1. Công việc chẩn đoán

a. Hỏi bệnh sử - tiền sử

- Sốt cao liên tục > 5 ngày.
- Rối loạn tiêu hóa: ói, đau bụng, thay đổi tính chất phân: tiêu chảy, táo bón hay tiêu đờm máu, tiêu phân đen.
- Sống trong vùng dịch tễ hay có đi đến vùng dịch tễ thương hàn trong vòng 3 tuần.

b. Khám lâm sàng

- Vẻ mặt nhiễm trùng nhiễm độc: môi khô, lưỡi đỏ.
- Bụng chướng: có thể ấn đau hạ sườn phải, gan to, lách to.
- Dấu hiệu khác: thiếu máu, vàng da, phù, tràn dịch đa màng, dấu màng não.
- Dấu hiệu biến chứng nặng:
  - Rối loạn tri giác.
  - Trụy mạch.
  - Rối loạn nhịp tim (mạch chậm, gallop).
  - Xuất huyết tiêu hóa: tiêu phân đen, ói ra máu.
  - Thủng ruột: đau bụng, phản ứng thành bụng.

c. Đề nghị xét nghiệm

- *Xét nghiệm để chẩn đoán:*
  - Công thức máu.
  - Cấy máu: nên thực hiện sớm và trước dùng kháng sinh.
  - Widal: chỉ thực hiện sau 1 tuần mắc bệnh.
  - Cấy tủy chỉ thực hiện ở các trường hợp chẩn đoán khó khăn (lâm sàng không điển hình, không đáp ứng với điều trị, cấy máu và Widal âm tính).
  - Cấy phân, cấy nước tiểu.
  - Siêu âm bụng.

- *Xét nghiệm để theo dõi phát hiện biến chứng:*
  - Hct khi có nghi ngờ xuất huyết tiêu hóa.
  - Ion đồ khi có rối loạn tri giác hoặc suy kiệt.
  - Test gan khi có vàng da (nghi ngờ biến chứng viêm gan).
  - Chọc dò tủy sống khi nghi ngờ viêm màng não.
  - Điện tâm đồ khi có rối loạn nhịp tim.
  - X quang bụng đứng khi nghi ngờ thủng ruột.

2. Chẩn đoán xác định

Sốt, thay đổi tính chất phân, bụng chướng, gan to + cấy máu hay cấy phân. Salmonella typhi (+).

3. Chẩn đoán có thể

- Sốt, thay đổi tính chất phân, bụng chướng, gan to + Widal TO hay TH ≥ 1/80 hay 2 lần cách nhau 1 tuần tăng gấp 4 lần + Siêu âm gợi ý thương hàn (dầy vùng hồi tràng, hạch ổ bụng vùng hồi tràng, dịch ổ bụng, dấu hiệu tổn thương đường mật).
- Sốt, thay đổi tính chất phân, bụng chướng, gan to + Dịch tễ nghi ngờ + Siêu âm gợi ý, cấy máu âm tính, Widal < 1/80:
  - Nếu tình trạng lâm sàng không cho phép theo dõi, điều trị như thương hàn sau khi cấy máu.
  - Nếu tình trạng lâm sàng cho phép theo dõi, chờ kết quả cấy máu, nếu bệnh nhân đã điều trị kháng sinh ngừng kháng sinh 48 giờ cấy máu và chờ kết quả cấy máu.

4. Chẩn đoán phân biệt

- Nhiễm trùng huyết do vi trùng khác từ đường tiêu hóa, dựa vào kết quả cấy máu.
- Sốt rét: sống trong vùng dịch tễ sốt rét, thiếu máu, xét nghiệm KSTSR khi sốt hay mỗi 6 giờ.
- Lao: sốt kéo dài, tổng trạng gầy ốm, tiền căn tiếp xúc lao + Xét nghiệm: X quang phổi, VS, IDR.
- Bệnh hệ thống: xét nghiệm tế bào LE, ANA, VS.
- Bệnh lý huyết học như suy tủy, leucemia: tủy đồ.

III. ĐIỀU TRỊ

1. Nguyên tắc điều trị

- Điều trị đặc hiệu: kháng sinh nhạy cảm với *Salmonella typhi*, có tác dụng nội bào và có khả năng khuếch tán đến nhiều cơ quan.
- Điều trị hỗ trợ: dinh dưỡng, điều chỉnh điện giải, phát hiện điều trị biến chứng.

2. Xử trí ban đầu

a. Xử trí cấp cứu

- *Xử trí sốc:*
  - Sốc tim do biến chứng viêm cơ tim (Phác đồ điều trị sốc).
  - Sốc nhiễm trùng: điều trị như sốc nhiễm trùng (Phác đồ điều trị sốc).
  - Điều chỉnh rối loạn điện giải: chú ý ở bệnh nhi có rối loạn tri giác. (Phác đồ điều trị rối loạn điện giải).

b. Xử trí đặc hiệu: Kháng sinh:

- Cefotaxim: 200 mg/kg/ngày chia 4 lần, TM hay Ceftriaxon: 80 - 100 mg/kg/ngày chia 1 - 2 lần TM, hay
- Fluoroquinolon: chọn MỘT trong các thuốc sau:
  - Ciprofloxacin 20 - 30 mg/kg chia 2 lần, uống hoặc truyền TM
  - Ofloxacin 15 - 20 mg/kg chia 2 lần, uống hoặc truyền TM.
  - Pefloxaxin 15 - 20 mg/kg/ngày chia 2 lần, uống hoặc truyền TM.
  - Trường hợp nặng, nhập viện trễ, có biến chứng: nên dùng đường TM.

3. Xử trí tiếp theo

- Nếu lâm sàng ổn định sau 48 giờ (sốt giảm, tiếp xúc tốt hơn, ăn được), tiếp tục kháng sinh đủ liều, không biến chứng 7 ngày; có biến chứng 14 ngày
- Nếu lâm sàng không ổn sau 48 giờ (sốt không giảm, chưa ăn được và còn dữ):
  - Nếu kháng sinh đang sử dụng đường uống đổi kháng sinh sang đường tĩnh mạch.
  - Nếu đang sử dụng Cephalosporin III: tiếp tục Cephalosporin III phối hợp Fluoroquinolon tĩnh mạch.

4. Điều trị hỗ trợ

- Hạ sốt: sử dụng Paracetamol 10 - 15 mg/kg/liều.
- Corticoid: chỉ sử dụng khi có sốc hay có rối loạn tri giác sau khi đã loại trừ hạ đường huyết và rối loạn điện giải: Dexamethason 3 mg/kg liều đầu lặp lại 1 mg/kg mỗi 6 - 8 giờ trong 3 - 5 ngày. Chống chỉ định: xuất huyết tiêu hóa.
- Dinh dưỡng: chế độ ăn giàu năng lượng. Chỉ nhịn ăn khi có nghi ngờ thủng ruột hoặc xuất huyết tiêu hóa nặng.

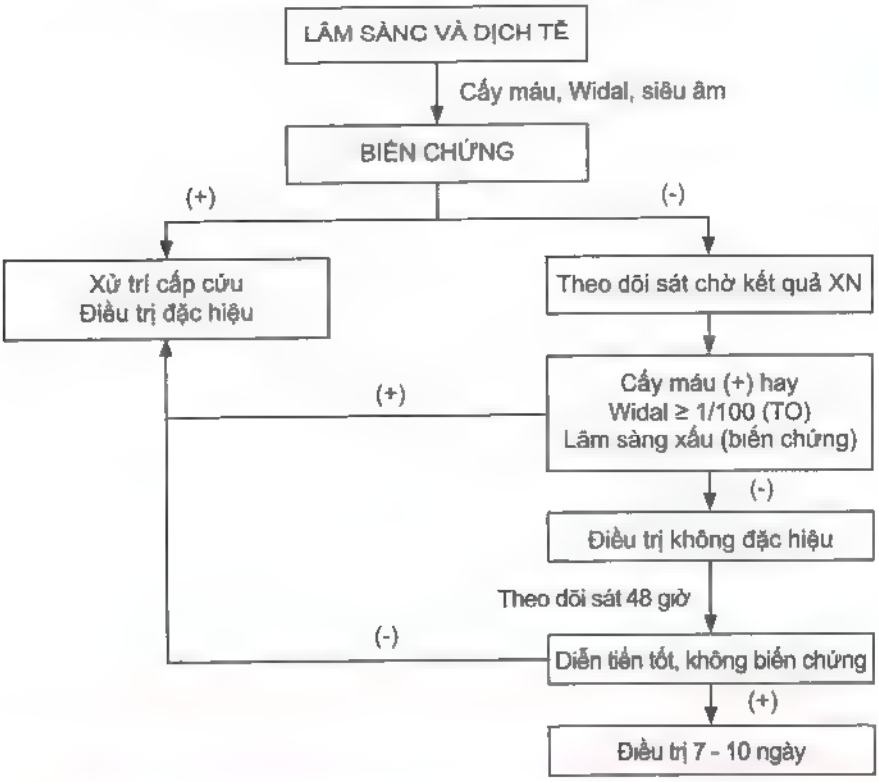
5. Điều trị biến chứng

- Thủng ruột: can thiệp ngoại khoa.
- Xuất huyết tiêu hóa nặng (xem phác đồ xuất huyết tiêu hóa).

IV. THEO DÕI VÀ TÁI KHÁM

- Theo dõi tình trạng chướng bụng, đau bụng, tình trạng phân để phát hiện biến chứng thủng ruột và xuất huyết tiêu hóa.
- Theo dõi đánh giá đáp ứng lâm sàng: sốt, ăn uống, tri giác.
- Tái khám sau 1 - 2 tuần để phát hiện tái phát.

LƯU ĐỒ CHẨN ĐOÁN VÀ XỬ TRÍ THƯƠNG HÀN



SỐT RÉT KHÔNG BIẾN CHỨNG

I. ĐỊNH NGHĨA

Sốt rét là một bệnh nhiễm ký sinh trùng sốt rét, do *Plasmodium falciparum* và *Plasmodium vivax*, bệnh có thể diễn tiến từ cấp tính gây tử vong hay mạn tính gây thiếu máu. Bệnh xuất hiện ở những vùng mang tính chất dịch tễ rõ rệt.

II. CHẨN ĐOÁN

1. Công việc chẩn đoán

a. Hỏi

- Cơn sốt điển hình: rét run, sốt, vã mồ hôi. Xảy ra ngày một cơn hay cách ngày.
- Sốt không điển hình: (trẻ em thường ít thấy cơn sốt điển hình), sốt kéo dài, sốt liên tục, sốt kèm lạnh run hay không kèm lạnh run, đôi khi chỉ ớn lạnh, mệt mỏi đau đầu.
- Sống ở vùng dịch tễ hay đi đến vùng dịch tễ sốt rét trong vòng 6 tháng nay
- Tiền căn truyền máu.

b. Khám

- Tìm các dấu hiệu sốt rét nặng (phác đồ sốt rét nặng).
- Dấu hiệu thiếu máu, dấu hiệu vàng da, lách to, có thể kèm gan to

c. Đề nghị xét nghiệm

- Tìm ký sinh trung sốt rét (KSTSR) trong máu, đặc biệt trong cơn sốt, đôi khi phải tìm mỗi 6 giờ để xác định chẩn đoán.
- Test chẩn đoán nhanh đa giá tìm kháng nguyên *P. falciparum* và *P. vivax*.
- Hct.
- Các xét nghiệm khi có nghi ngờ sốt rét nặng (xem phác đồ sốt rét nặng)

2. Chẩn đoán xác định

Sốt, sống vùng dịch tễ hay đi đến vùng dịch tễ sốt rét trong vòng 6 tháng + Ký sinh trùng sốt rét trong máu dương tính.

3. Chẩn đoán có thể

Sốt, sống trong vùng dịch tễ hay có đi đến vùng dịch tễ sốt rét trong vòng 6 tháng + ký sinh trùng sốt rét trong máu dương tính và/hoặc test chẩn đoán nhanh đa giá tìm kháng nguyên *P. falciparum* và *P. vivax* dương tính.

4. Chẩn đoán phân biệt

- Thương hàn: sốt, sống vùng dịch tễ thương hàn, có triệu chứng tiêu hóa, lâm sàng bụng chướng, gan lách to + Xét nghiệm: cấy máu, widal, siêu âm bụng để gợi ý chẩn đoán.
- Lao: sốt kéo dài, tổng trạng gầy ốm, tiền căn tiếp xúc lao + Xét nghiệm: X quang phổi, VS, IDR, PCR chẩn đoán lao.
- Bệnh lý huyết học gây thiếu máu: thiếu máu tán huyết tự miễn, bạch cầu cấp.

III. ĐIỀU TRỊ

1. Nguyên tắc điều trị

- Điều trị đặc hiệu: thuốc diệt ký sinh trùng sốt rét
- Dùng phác đồ phối hợp để phòng kháng thuốc.
- Theo dõi điều trị thiếu máu và các biến chứng khác.

2. Xử trí ban đầu

2.1. Xử trí cấp cứu: xử trí các biến chứng nặng theo phác đồ điều trị sốt rét nặng (xem phác đồ sốt rét nặng).

2.2. Xử trí đặc hiệu

Điều trị ngay lập tức cho bệnh nhân có KSTSR trong máu hay chưa tìm thấy KSTSR nhưng có triệu chứng điển hình của sốt rét và có yếu tố dịch tễ hay lâm sàng chưa loại trừ được sốt rét.

► **Đối với *Plasmodium vivax***

- **Chloroquine:**
  - Delagyl 0,250 g có 0,150 g cơ bản.
  - Nivaquine 0,100 g có 0,066 g.

  Liều: Giờ 0: 10 mg/kg
  Giờ 24: 10 mg/kg
  Giờ 48: 5 mg/kg
- **Arterakin** (Piperakin phosphat: 320 mg/Dihydroartemisinin: 40 mg) coi phần điều trị *Plasmodium falciparum*.
- **Primaquin**: 0,0263 g có 0,015 g cơ bản.
  - Dùng 0,5 mg/kg/ngày (liều cơ bản) x 14 ngày.
  - Cho liều đầu tiên sau khi vừa chấm dứt liều Chloroquin sau cùng.
  - Không dùng cho trẻ < 6 tháng tuổi bệnh nhân suy giảm chức năng gan và bệnh nhân thiếu G6PD
  - Ngừng ngay nếu trẻ tiểu Hémoglobin.

► **Đối với *Plasmodium falciparum***

Viên thuốc phối hợp Dihydroartemisinin-Piperaquin. Mỗi viên có hàm lượng Dihydroartemisinin 40 mg, Piperaquin phosphat 320 mg, (biệt dược là Arterakin, CV Artecan). Điều trị 3 ngày tính theo lứa tuổi. Liều lượng tính theo cân nặng, như sau:

Primaquin 0,25 mg bazơ/kg liều duy nhất vào ngày đầu tiên bắt đầu điều trị sốt rét cho tất cả các trẻ ≥ 6 tháng tuổi có xét nghiệm *Plasmodium Falciparum* dương tính.

2.3. Điều trị hỗ trợ

- Hạ sốt: sử dụng Paracetamol 10 - 15 mg/kg/lần.
- Truyền hồng cầu lắng 10 ml/kg trong 3 - 4 giờ: khi
  - Hct < 15% (Hb < 4 g/l).
  - Hct 16 - 20% (Hb từ 4 - 6 g/l) và một trong các dấu hiệu sau: sốc, mất nước, rối loạn ý thức, thở khò, suy tim do thiếu máu, mật độ KSTSR rất cao.

2.4. Săn sóc và theo dõi

- Chế độ ăn giàu chất đạm đặc biệt ở trẻ có thiếu máu nhưng chưa cần truyền máu.
- Theo dõi tri giác, sinh hiệu, tình trạng thiếu máu, lượng và màu sắc nước tiểu để phát hiện và xử trí kịp thời các thể sốt rét nặng.
- Ký sinh trùng sốt rét: sau 24 - 48 giờ điều trị (nếu chẩn đoán xác định)

SỐT RÉT NẶNG

I. ĐẠI CƯƠNG

Sốt rét (SR) nặng thường do *Plasmodium falciparum* gây ra

Sốt rét nặng hoặc sốt rét có biến chứng khi có ≥ 1 dấu hiệu: rối loạn tri giác hoặc co giật toan máu, hạ đường huyết, thiếu máu nặng, tổn thương thận, vàng da, phù phổi, rối loạn đông máu, sốc, mật độ KSTSR cao > 2%.

II. CHẨN ĐOÁN

1. Công việc chẩn đoán

a. Hỏi bệnh

- Có đến hoặc sống trong vùng dịch tễ sốt rét.
- Tiền căn bản thân và gia đình bị sốt rét.
- Ngày sốt, sốt liên tục hay sốt cơn.
- Hôn mê, co giật, lượng nước tiểu, tiểu đen.
- Bầm máu, ói, tiêu máu
- Thuốc điều trị sốt rét nếu có.

b. Khám lâm sàng

- Dấu hiệu sinh tồn, mức độ tri giác.
- Thở nhanh, khó thở.
- Dấu mất nước.
- Dấu hiệu thiếu máu.
- Vàng da
- Ban máu, bầm máu.
- Gan lách to
- Khám tim phổi, dấu hiệu màng não.

c. Các dấu hiệu dự báo sốt rét ác tính

- Rối loạn tri giác nhẹ thoáng qua.
- Mệt lả (không khả năng tự ngồi, đứng và đi lại).
- Sốt cao liên tục.
- Rối loạn tiêu hóa, nôn, tiêu chảy nhiều lần trong ngày.
- Đau đầu dữ dội.
- Mật độ KST cao.
- Thiếu máu nặng.

d. Cận lâm sàng

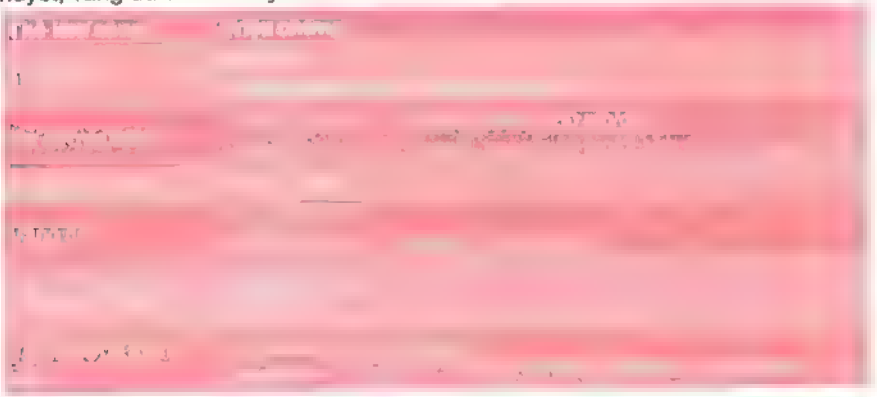
- CTM, DTHC.
- Xét nghiệm xác định KST SR:
  - Xét nghiệm lam máu nhuộm Giemsa có kết quả sớm trong vòng 2 giờ.
  - Nếu âm tính mà vẫn còn nghi ngờ sốt rét, có thể lặp lại mỗi 8 giờ hoặc khi bệnh nhân sốt.
  - Xét nghiệm chẩn đoán nhanh sốt rét.
- Dextrostix, đường huyết.
- Ion đồ, chức năng gan thận.
- TPTNT, Hemoglobin nước tiểu nếu nước tiểu đen, đỏ hay sậm màu.
- G6PD nếu tiểu huyết sắc tố.
- X quang phổi, khí máu khi có suy hô hấp.
- Lactate máu khi có sốc.
- Chức năng đông máu khi có rối loạn đông máu.
- Cấy máu.
- Xét nghiệm giúp chẩn đoán phân biệt:
  - Chọc dò tủy sống,
  - Xét nghiệm chẩn đoán viêm não Nhật Bản nếu rối loạn tri giác.
  - Huyết thanh chẩn đoán viêm gan siêu vi nếu vàng da.

2. Chẩn đoán phân biệt

- Nhiễm trùng huyết.
- Sốt xuất huyết Dengue.
- Viêm não Nhật Bản.
- Viêm não màng não.
- Thương hàn.

3. Các thể lâm sàng sốt rét nặng

Ở trẻ em sốt rét nặng thường gặp: sốt rét thể não, thiếu máu nặng, hạ đường huyết, vàng da và tiểu huyết sắc tố.



III. ĐIỀU TRỊ

- **Nguyên tắc điều trị**
  1. Phát hiện và điều trị sớm sốt rét nặng.
  2. Thuốc kháng sốt rét được chọn lựa trong sốt rét nặng là ***Artesunate*** tĩnh mạch.
  3. Truyền máu khi thiếu máu.
  4. Điều trị biến chứng.
  5. Dinh dưỡng đầy đủ.
- **Điều trị sốt rét nặng**

1. Điều trị đặc hiệu thuốc kháng sốt rét

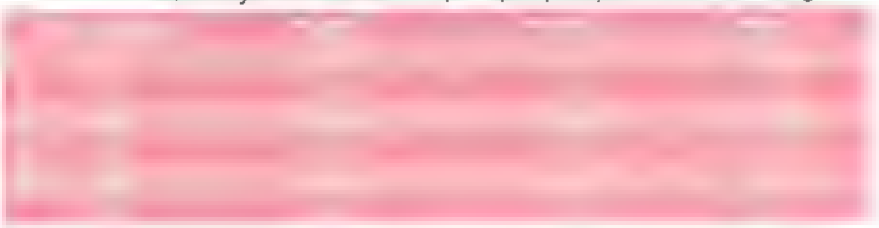
(theo Hướng dẫn chẩn đoán, điều trị bệnh sốt rét của Bộ Y tế năm 2016)

- **Artesunate**
  - Artesunate là thuốc chọn lựa trong điều trị sốt rét nặng do *Plasmodium falciparum* và *Plasmodium vivax*.
  - Liều lượng và cách dùng:
    + Trẻ ≥ 20 kg.
      - Ngày 1:
        - Liều đầu tiên 2,4 mg/kg tiêm tĩnh mạch chậm.
        - Sau đó 2,4 mg/kg vào giờ thứ 12.
      - Từ ngày thứ 2 đến ngày thứ 7: mỗi ngày tiêm 1 liều 2,4 mg/kg cho đến khi người bệnh tỉnh, có thể uống được.
      - Khi bệnh nhân uống được, chuyển sang Dihydroartemisinin - Piperaquin phosphate đường uống.
    + Trẻ < 20 kg: cách sử dụng giống như trẻ ≥ 20 kg nhưng liều sử dụng là 3 mg/kg.
  - Cách pha Artesunate tiêm mạch:
    - Lấy một ống dung môi 1 ml Natribicarbonate 5% pha vào 1 lọ

60 mg Artesunate. Sau đó thêm 5 ml NaCl 9‰ cho đủ 6ml (mục tiêu để chia liều lượng chính xác cho trẻ em)

- Lượng thuốc Artesunate 1ml chứa 10mg Artesunate

- **Dihydroartemisinin - Piperaquin phosphate**
  - Mỗi viên chứa 40 mg Dihydroartemisinin và 320 mg Piperaquin phosphate (biệt dược Arterakine, CV Artecan)
  - Liều và cách sử dụng:
    + Thuốc uống ngày 1 lần liên tục trong 3 ngày
    + Liều Dihydroartemisinin - Piperaquin phosphate theo cân nặng



- Lưu ý:
  - Artesunnate tiêm tĩnh mạch chậm tốc độ 3 - 4 ml/phút.
  - Trường hợp không có Artesunnate tĩnh mạch thuốc thay thế là Quinin truyền TM hoặc Artemeter tiêm bắp sâu.
  - Trường hợp không tiêm được tĩnh mạch Artesunnate thì có thể tiêm bắp (chỉ pha bột thuốc với 1 ml Natri bicarbonate 5%). Liều Artesunnate TB tương tự liều TM.
  - Thời gian tối thiểu dùng Artesunnate TM là 24 giờ kể cả khi người bệnh có thể uống được thuốc trước 24 giờ
  - Tất cả trường hợp hôn mê nghi ngờ sốt rét kể cả KSTSR âm tính mà không tìm được nguyên nhân khác cần phải điều trị thuốc kháng sốt rét.

2. Điều trị triệu chứng và biến chứng

3. Dinh dưỡng

- Đảm bảo đủ nhu cầu năng lượng hàng ngày với sữa hoặc thức ăn lỏng.
- Cho ăn đường miệng
- Cho ăn qua ống thông dạ dày theo cữ bằng cách nhỏ giọt liên tục nếu bệnh nhân mê hoặc ăn không đủ năng lượng qua đường miệng.
- Xem xét dinh dưỡng tĩnh mạch 1 phần hoặc toàn phần trong trường hợp bệnh nhân có chống chỉ định dinh dưỡng qua sonde, hoặc nôn ói nhiều, thất bại nuôi ăn qua sonde dạ dày (xem phác đồ điều trị dinh dưỡng tĩnh mạch).

IV. THEO DÕI

Theo dõi mỗi 1 - 3 giờ cho đến khi người bệnh ổn định

- Dấu hiệu sinh tồn, SpO_2, mức độ tri giác
- Nước tiểu: lượng và màu sắc
- Cân bệnh nhân hàng ngày.
- Tính lượng xuất nhập.
- Hct mỗi 3 - 6 giờ, ngoại trừ trường hợp thiếu máu nặng.
- Đường huyết, ion đồ, ure, creatinin.
- KSTSR mỗi ngày.
- CVP (khi sốc hoặc suy thận).

I. ĐỊNH NGHĨA

Viêm gan là bệnh lý nhiễm trùng hệ thống, tổn thương chủ yếu là viêm và hoại tử tế bào gan. Nguyên nhân thường do siêu vi trùng, ngoài ra có thể do vi trùng, thuốc...

II. CHẨN ĐOÁN

1. Công việc chẩn đoán

a. Hỏi bệnh sử - tiền sử

- Sốt.
- Vàng da: thời điểm, tăng dần, lúc tăng lúc giảm.
- Đau bụng, chán ăn, nôn ói.
- Tiêu phân bạc màu.
- Tiền sử: truyền máu, mọ vàng da khi mang thai, điều trị thuốc (lao, phong..)

b. Thăm khám

- Dấu hiệu nặng do biến chứng suy gan
  - Rối loạn tri giác: ngủ nhiều, lơ mơ, hôn mê, rối loạn hành vi.
  - Rối loạn đông máu: xuất huyết dưới da, niêm; xuất huyết tiêu hóa: ói ra máu, tiêu phân đen.
- Dấu hiệu viêm gan: vàng da, tiểu sậm màu, gan to.
- Triệu chứng khác kèm theo: viêm khớp, thiếu máu, phát ban.

c. Đề nghị xét nghiệm

- **Xét nghiệm chẩn đoán viêm gan:**
  - Test gan: Transaminase, Bilirubine, Phosphatase kiềm.
  - Siêu âm bụng.
- **Xét nghiệm chẩn đoán nguyên nhân**: chỉ thực hiện khi đã xác định viêm gan, không nên xét nghiệm khi chưa có chẩn đoán viêm gan:
  - Xét nghiệm chẩn đoán nguyên nhân viêm gan siêu vi (VGSV) cấp:
    + HBsAg, Anti-HBc IgM để chẩn đoán viêm gan B cấp.
    + Anti-HAV IgM để chẩn đoán viêm gan A cấp.
    + Anti-HEV IgM để chẩn đoán viêm gan E cấp (chưa phổ biến ở TP.HCM).
    + Anti-HCV thế hệ 2, 3 để chẩn đoán viêm gan C (chỉ nên làm khi các xét nghiệm trên âm tính vì tỷ lệ ở trẻ em còn thấp).

+ CMV IgM, IgG, PCR khi chẩn đoán viêm gan do CMV: chỉ nên thực hiện sau khi loại trừ các nguyên nhân khác và thường ở trẻ < 3 tháng hoặc suy giảm miễn dịch.

Ngày nay trên thế giới thường sử dụng PCR máu và qua sinh thiết gan để chẩn đoán nguyên nhân VGSV.

- **Xét nghiệm chẩn đoán do nguyên nhân khác, khi không nghĩ VGSV:**
  - Dạng huyết cầu, CRP, cấy máu khi nghĩ nhiễm trùng máu.
  - Widal khi nghi ngờ thương hàn, MAT (Microscopic Agglutination Test) khi nghi ngờ leptospirose.
  - Khi các xét nghiệm chẩn đoán nguyên nhân VGSV âm tính: điện di đạm, định lượng IgG, CRP, ANA khi nghi ngờ viêm gan tự miễn (Ngày nay trên thế giới còn làm các kháng thể chuyên biệt như: Anti-liver-kidney microsome, anti-actin...).
- **Xét nghiệm để tiên lượng:**
  - Đông máu toàn bộ, đạm máu tỷ lệ A/G (khi nghi ngờ suy tế bào gan).
  - NH_3 máu, ion đồ máu, đường máu khi có dấu hiệu hôn mê gan

2. Chẩn đoán xác định viêm gan

Vàng da, gan to + SGOT, SGPT tăng gấp 4 - 5 lần (> 200 UI).

3. Chẩn đoán có thể viêm gan

Vàng da, gan to + SGOT, SGPT tăng gấp 2-3 lần trị số bình thường (> 100 UI) và siêu âm nghi ngờ

4. Chẩn đoán nguyên nhân

VGSV: sốt nhẹ, hiếm khi sốt cao, khi vàng da thường hết sốt. Thường kèm các triệu chứng chán ăn, buồn nôn, nôn ói, gan to + Xét nghiệm

- Viêm gan B cấp: Anti-HBc IgM dương tính, HBsAg dương tính (hoặc âm tính trong giai đoạn cửa sổ).
- Nhiễm HBV mạn HBsAg và/hoặc HBV DNA dương tính ≥ 6 tháng; hoặc HBsAg dương tính và anti-HBc IgM âm tính.
- Đợt cấp viêm gan B mạn:
  - Biểu hiện lâm sàng có thể không triệu chứng cho đến có triệu chứng tương tự viêm gan cấp.
  - Chẩn đoán: đột ngột tăng ALT > 3 lần mức tăng ban đầu hoặc > 5 lần ULN không do các nguyên nhân khác.
    (ULN: giới hạn trên của mức bình thường (nam: 35 U/L, nữ: 25 U/L))
    Lưu ý: HBV DNA có thể không tăng, thậm chí có thể giảm.
  - Có thể xảy ra tự phát hoặc khi có yếu tố thuận lợi:
    + Điều trị với các thuốc ức chế miễn dịch hay hóa trị liệu
    + Ngưng thuốc kháng HBV
    + Có bệnh đi kèm gây tổn thương gan và suy yếu hệ miễn dịch

- Viêm gan A cấp Anti-HAV IgM dương tính
- Viêm gan E cấp: Anti-HEV IgM dương tính.
- Viêm gan C. Anti-HBc dương tính + PCR HCV dương tính
- Viêm gan trong bệnh cảnh nhiễm khuẩn huyết:
  + Triệu chứng nhiễm khuẩn toàn thân thường rầm rộ: sốt cao, vẻ mặt nhiễm trùng nhiễm độc + CTM bạch cầu cao, đa nhân trung tính tăng, có thể có hạt độc/CRP tăng + Cấy máu dương tính.
  + Viêm gan do *Leptospirosa* MAT dương tính.
  + Viêm gan do thương hàn Widal dương tính hoặc cấy máu *Salmonella typhi* (+).

Viêm gan tự miễn:

- Chỉ nên nghĩ đến khi có bệnh cảnh viêm gan mạn tính và sau khi loại bỏ các nguyên nhân khác như VGSV, bệnh chuyển hóa, viêm gan trong bệnh cảnh nhiễm khuẩn huyết.
- Lâm sàng thường kèm theo các bệnh cảnh gợi ý tự miễn khác đi kèm: Sốt kéo dài, phát ban, đau khớp, viêm loét đại tràng, thiếu máu tán huyết miễn dịch + Xét nghiệm: CRP tăng, ANA dương tính (có dạng ANA âm tính), globuline tăng đặc biệt IgG máu > 16 g/L

5. Chẩn đoán phân biệt

- **Tắc mật ngoài gan:**
  - Vàng da tiêu phân bạc màu, siêu âm bụng tìm nguyên nhân tắc mật ngoài gan.
  - Xét nghiệm: Bilirubin máu tăng chủ yếu trực tiếp, Phosphatase kiềm máu tăng, Stercobilinogen trong phân âm tính.
- **Vàng da tán huyết:**
  - Vàng da thường kèm thiếu máu, có thể có gan lách to.
  - Xét nghiệm: Bilirubin máu tăng chủ yếu gián tiếp, Hct giảm; các xét nghiệm tìm nguyên nhân tán huyết: test de coomb's, điện di Hb.
- **Bệnh WILSON:** thường ở trẻ từ 5 tuổi trở lên và tổn thương gan không tìm được nguyên nhân khác + Khám mắt tìm vòng Kayser - Fleischer ở giác mạc.
  + Đồng trong nước tiểu/24 giờ > 100 mg + Ceruloplasmin máu < 20 mg%.

III. ĐIỀU TRỊ

1. Nguyên tắc điều trị

- Điều trị nguyên nhân nếu có thể điều trị.
- Phát hiện điều trị biến chứng.
- Điều trị hỗ trợ và tránh sử dụng một số thuốc có hại cho gan.

2. Xử trí ban đầu

a. Xử trí cấp cứu

- Xử trí tiền hôn mê gan
  - Nằm nghỉ tuyệt đối.
  - Chế độ dinh dưỡng hạn chế đạm nhưng đảm bảo năng lượng. Truyền TM Glucose 10% - 15% cung cấp năng lượng và duy trì đường máu trong giới hạn bình thường.
  - Vitamin K_1 1 mg/kg/ngày TM1-3 ngày.
  - Làm giảm lượng NH_3 trong lòng ruột:
    + Thụt tháo bằng dung dịch muối đẳng trương ấm mỗi 8 giờ.
    + Lactulose: 1 ml/kg/6giờ cho đến khi tiêu lỏng.
    + Néomycin: 25-50 mg/kg/ngày chia mỗi 6 giờ.
  - Cân bằng nước và điện giải tùy thuộc ion đồ máu (đặc biệt chú ý K^+).
  - Truyền plasma tươi đông lạnh khi rối loạn đông máu đe dọa hay gây xuất huyết.
  - Tránh sử dụng một số thuốc gây độc gan: an thần, Tetracyclin, Acetaminophen . khi không thật cần thiết.
  - Kháng sinh nếu không loại trừ nhiễm khuẩn.

b. Xử trí đặc hiệu

- VGSV B: thuốc kháng siêu vi thường chỉ định ở trẻ ≥ 2 tuổi

*VGSV B cấp:

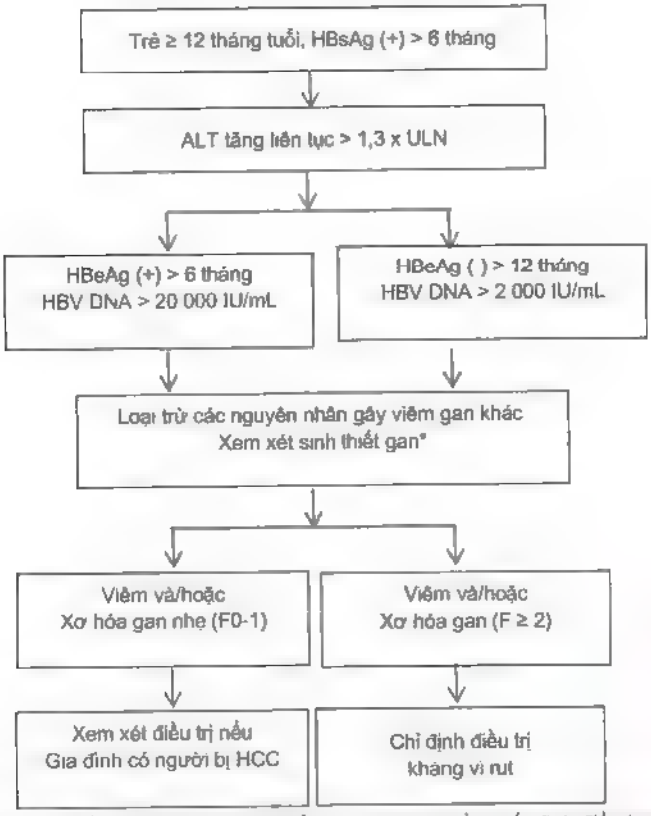
Dùng thuốc kháng siêu vi. Lamivudin, Tenofovir (khi có bằng chứng kháng Lamivudin) hoặc Entecavir (hiện chưa có ở Việt Nam) đến khi mất HbsAg trong các trường hợp:

- VGSV B tối cấp.
- VGSV B cấp kèm theo **ít nhất 2 tiêu chí:**
  + Bệnh não gan.
  + Bilirubin toàn phần > 51 µmol/L (hoặc bilirubin trực tiếp > 25 µmol/L).
  + INR > 1,5

Trường hợp bệnh kéo dài > 4 tuần với bilirubin tăng dần: cần hội chẩn chuyên khoa về điều trị kháng siêu vi.

*VGSV B mạn:

- Xem xét điều trị kháng siêu vi theo lưu đồ sau:



** Nếu không sinh thiết được thì phải hội chẩnchuyên khoa để quyết định điều trị kháng virút*

- Cần loại trừ các nguyên nhân khác gây tổn thương gan, bao gồm bệnh di truyền.
- Hạn chế điều trị kháng siêu vi ở trẻ < 2 tuổi

* Đợt bùng phát VGSV B mạn

- Cần hội chẩn chuyên khoa về điều trị kháng vi rút.

***Các trường hợp chưa đề cập trong hướng dẫn:** Cần hội chẩn chuyên khoa để quyết định điều trị.

Liều Lamivudin: 3 mg/kg x 1 lần mỗi ngày

Liều Tenofovir disoproxil fumarete (TDF):

- Viêm gan trong bệnh cảnh nhiễm trùng huyết: xem phác đồ nhiễm trùng huyết.
- Viêm gan tự miễn:
  - *Giai đoạn tấn công:*
    + Prednison 1 - 2 mg/kg nếu thất bại phối hợp Azathioprin 1,5 mg/kg.
    + Thời gian từ 2 3 tháng.
  - *Giai đoạn duy trì:* Prednison giảm liều như các bệnh lý tự miễn khác, hay phối hợp với Azathioprin.

3. Xử trí tiếp theo

- Trong viêm gan tự miễn sau điều trị 1-2 tuần cần theo dõi các xét nghiệm như INR, transaminase để đánh giá hiệu quả điều trị
- Chuyển sang điều trị duy trì khi Transaminase còn tăng gấp 2 lần bình thường và INR cải thiện (thường thời gian 1 - 3 tháng).

4. Điều trị hỗ trợ

- Tránh các loại thuốc có hại đến gan như: Pefloxacin, Ceftriaxon, Paracetamol liều cao...
- Chế độ ăn gan mật khi không có suy gan. giàu đạm. ít chất béo. Chế đô ăn suy gan khi có suy gan: giảm đạm.

IV. THEO DÕI VÀ TÁI KHÁM

- Viêm gan siêu vi B
  - Ở mỗi lần tái khám, khám lâm sàng trước, chỉ định CLS tham khảo bảng sau:
  - Các xét nghiệm khác theo chỉ định lâm sàng

a. Chưa có chỉ định điều trị thuốc kháng vi rút
b. Đang điều trị thuốc kháng vi rút
c: Đã ngưng điều trị thuốc kháng vi rút

* Sau bắt đầu điều trị, đến khi bệnh đã ổn định (không có triệu chứng lâm sàng, AST, ALT < 2 lần ULN và có đáp ứng vi rut ban đầu)
** Để đánh giá khả năng mất HBs Ag khi tải lượng HBV DNA dưới ngưỡng và Hbe Ag âm tính, khuyến khích làm định lượng
*** hoặc làm ngay khi ALT tăng không rõ nguyên nhân để đánh giá đáp ứng điều trị và khả năng tái phát HBV hoặc khi người bệnh không tuân thủ điều trị.

- VGSVC cần theo dõi mỗi tháng trong 3 tháng đầu, mỗi 3 tháng trong 2 năm.
- Viêm gan tự miễn theo dõi điều trị trong 2 năm.

LAO Ở TRẺ EM

I. ĐỊNH NGHĨA

Lao là bệnh lý nhiễm trùng do *M. Tuberculosis* hay *M. Bovis*. Tổn thương có thể gặp ở phổi và ngoài phổi. Ở trẻ em có thể gặp nhiều bệnh cảnh không điển hình gây chẩn đoán muộn.

II. CHẨN ĐOÁN

1. Công việc chẩn đoán

a. Hỏi bệnh sử - tiền sử

- Tiền sử: tiếp xúc nguồn lao, chủng ngừa BCG (kiểm tra sẹo BCG).
- Sốt kéo dài, sốt nhẹ về chiều hay sốt cao liên tục.
- Sụt cân, ăn kém.
- Triệu chứng khác đi kèm: đau đầu, ho, ho ra máu, tiêu chảy, đau bụng, chướng bụng.

b. Thăm khám

- Tìm triệu chứng lao chung: tổng trạng gầy ốm, thiếu máu.
- Không thấy sẹo BCG.
- Tìm dấu hiệu cơ quan tổn thương:
  - Hạch ngoại biên: thường gặp ở vùng cổ.
  - Ran phổi hay tràn dịch màng phổi.
  - Dấu tràn dịch màng bụng, dấu hiệu u lổn nhổn ở bụng, dấu hiệu gan lách to.
  - Dấu màng não, dấu thần kinh định vị.

c. Đề nghị cận lâm sàng

- Xét nghiệm dấu nhiễm lao chung: IDR.
- Xét nghiệm tìm BK: soi đờm hay soi dịch dạ dày tìm trực khuẩn kháng Alcool acid (AFB) khi có tổn thương nhu mô phổi, soi các dịch khoang (màng phổi, màng bụng).
- Xét nghiệm PCR chẩn đoán lao: thường tìm trong dịch khoang (dịch màng phổi, màng bụng, dịch não tủy).
- Xét nghiệm tìm cơ quan tổn thương tùy tổn thương gợi ý:
  - X quang phổi thẳng nghiêng, dịch màng phổi (đạm, đường, LDH).
  - Dịch não tủy, dịch màng bụng (đạm, đường, LDH).
  - Siêu âm bụng.

- Giải phẫu bệnh: sinh thiết hạch đi kèm.
- CT scan: ngực, bụng: khi X quang phổi hay siêu âm bụng nghi ngờ có hạch

2. Chẩn đoán xác định

Tùy từng thể lâm sàng khi thấy có dấu hiệu lâm sàng nghi ngờ và một trong các dấu hiệu sau:

- Soi thấy AFB
- PCR chẩn đoán lao dương tính.
- Giải phẫu bệnh cho thấy sang thương lao.
- X quang phổi cho thấy hình ảnh lao kê phổi điển hình.

3. Chẩn đoán có thể và chẩn đoán phân biệt: tùy theo từng thể lâm sàng.

a. Dấu hiệu gợi chung

- Lâm sàng: tổng trạng gầy ốm, sốt kéo dài.
- Khi có tiền căn tiếp xúc nguồn lây.
- Xét nghiệm: IDR dương tính (> 10 mm khi có tiêm ngừa BCG, dương tính khi không có tiêm BCG), IDR có thể âm tính khi tổng trạng suy kiệt.

b. Lao phổi

- Ho kéo dài, khạc đờm, ho ra máu.
- Khi tổn thương thâm nhiễm phổi kéo dài, có kèm hạch rốn phổi, đã điều trị kháng sinh thường >10 ngày nhưng diễn tiến lâm sàng và tổn thương phổi không giảm.
- Chẩn đoán phân biệt: viêm phổi do vi khuẩn thường (xem phác đồ điều trị viêm phổi).

c. Lao ngoài phổi

- **Lao màng phổi:**
  - Ho, khó thở, dấu tràn dịch màng phổi.
  - Dịch màng phổi cho kết quả dịch tiết, dịch vàng chanh hay màu hồng, đạm tăng, Albumin tăng > 25g/L hay > ½ Albumin máu, đường giảm, LDH tăng.
  - Chẩn đoán phân biệt: tràn dịch màng phổi do vi khuẩn, tràn dịch màng phổi trong bệnh tạo keo.
  - Cần thực hiện CT scan ngực, hạch trung thất
- **Lao màng bụng, lao ruột:**
  - Bệnh sử đau bụng kéo dài, tiêu chảy kéo dài hay tiêu chảy xen kẽ táo bón.
  - Thăm khám: bụng chướng, acite, sờ thấy u lổn nhổn, gõ đục khu trú, phù toàn thân do kém hấp thu.
  - Siêu âm bụng cho thấy hình ảnh dày thành ruột, các quai ruột dính thành đám, có hạch ổ bụng, tràn dịch màng bụng
  - CT scan bụng tìm hạch ổ bụng và hiện tượng dầy dính màng bụng.
  - Dịch ổ bụng cho kết quả dịch tiết, dịch vàng chanh hay màu hồng, đạm tăng, Albumin tăng > 25 g/L hay > ½ Albumin máu, đường giảm, LDH tăng
  - X quang phổi có tổn thương đi kèm: hạch trung thất, hạch rốn phổi, thâm nhiễm nghi lao.

- Chẩn đoán phân biệt.
  + Bệnh Crohn thường nghĩ đến bệnh Crohn nếu điều trị lao và kháng sinh kéo dài không hiệu quả
  + Lymphoma: khi bệnh cảnh có đau bụng, tràn dịch màng bụng, siêu âm nghi ngờ. Cần làm thêm xét nghiệm tủy đồ, dịch màng bụng làm cell block tìm tế bào ác tính.

- **Lao màng não:**
  - Không chích ngừa BCG, tiếp xúc nguồn lao.
  - Bệnh cảnh kéo dài > 7 ngày
  - Dấu màng não, dấu thần kinh khu trú: liệt mặt, lé mắt, yếu liệt chi.
  - Dịch não tủy đa số đơn nhân, đường thấp.
  - X quang phổi có tổn thương đi kèm: hạch trung thất, hạch rốn phổi, thâm nhiễm nghi lao.
  - Chẩn đoán phân biệt: viêm màng não do vi khuẩn thường đã điều trị một phần (xem phác đồ điều trị viêm màng não do vi khuẩn thường).
- **Lao sơ nhiễm:**
  - Sốt kéo dài.
  - X quang phổi: hạch rốn phổi dãy xẹp phổi hay phức hợp sơ nhiễm.
  - IDR dương tính.
- **Lao lan tỏa** (lao toàn thể, lao kê thể mạn):
  - Sốt kéo dài, có thể biểu hiện âm thầm hay rầm rộ.
  - Gan lách to, thiếu máu.
  - Tổng trạng gầy ốm, có thể có đau khớp, phát ban.
  - Có thể bệnh cảnh tổn thương đa cơ quan: phổi, màng não, gan lách, hạch, thận, tủy xương...
  - IDR có thể âm tính.
  - X quang phổi gợi ý.
  - Cần làm các xét nghiệm chẩn đoán dương tính nếu có thể: soi đờm hay dịch tìm BK, PCR, sinh thiết hạch.
  - Chẩn đoán phân biệt:
    + Thương hàn, nhiễm khuẩn huyết, sốt rét khi có bệnh cảnh lao toàn thể lan tỏa: xét nghiệm cấy máu, Widal, KSTSR khi sốt, siêu âm bụng tìm dấu hiệu thương hàn.
    + Bệnh tạo keo: sốt kéo dài, tổn thương cơ quan gợi ý khớp, thận, huyết học, xét nghiệm VS, ANA, yếu tố thấp...

4. Test điều trị thử

Trong các trường hợp nghi ngờ, điều trị lao thử là một cách chẩn đoán, chẩn đoán lao khi điều trị thử từ 7–10 ngày cho kết quả cải thiện về lâm sàng và xét nghiệm

III. ĐIỀU TRỊ

Các trường hợp chẩn đoán xác định lao đều được chuyển trung tâm lao và bệnh phổi Phạm Ngọc Thạch điều trị.

Tại Bệnh viện Nhi Đồng 1 chỉ điều trị thử hay do tình trạng nặng chưa thể chuyển được.

1. Nguyên tắc điều trị

- Kháng lao, phối hợp nhiều loại kháng lao, đủ liều, đúng thời gian.
- Điều trị các biến chứng.
- Điều trị thử khi không thể loại trừ và tổng trạng không cho phép chờ đợi.

2. Xử trí ban đầu

a. Xử trí cấp cứu

Xử trí các rối loạn theo phác đồ như: suy hô hấp, tăng áp lực nội sọ...

b. Xử trí đặc hiệu

- *Kháng lao:*
  - Giai đoạn tấn công: 2 tháng (riêng lao màng não 3 tháng).
  - Phối hợp 3 - 4 loại thuốc kháng lao.
  - **SRHZ hay RHZ hay ERHZ** (Ethambutol chỉ sử dụng cho trẻ > 12 tuổi).
  - Tại bệnh viện Nhi Đồng thường sử dụng phác đồ RHZ.
  - Giai đoạn duy trì: 4 tháng (Lao màng não 9 tháng).
  - Phối hợp hai thuốc kháng lao: **RH.**
- *Liều lượng kháng lao:*
  - Streptomycin (S): 20 - 40 mg/kg/ngày TB ngày 1 liều.
    Rifampin (R): 10 - 20 mg/kg/ngày uống ngày 1 lần
  - Isoniazid (H): 10 - 15 mg/kg/ngày uống ngày 1 lần
  - Pyrazinamid (Z): 20- 40 mg/kg/ngày uống ngày 1 lần.
  - Ethambutol (E): 15 –25 mg/kg/ngày uống ngày 1 lần.

3. Xử trí tiếp theo

- Thông thường điều trị thử các dấu hiệu lâm sàng cải thiện sau 7 - 10 ngày điều trị: sốt giảm, tri giác khá hơn.
- Các dấu hiệu X quang phổi cải thiện chậm hơn, dịch não tủy thường cải thiện sau 1 tháng.
- Khi lâm sàng không đáp ứng: chẩn đoán khác và lao kháng thuốc cần được đặt ra.
- Theo dõi các tác dụng phụ của thuốc: vàng da, giảm thị lực.

NHIỄM HIV/AIDS Ở TRẺ EM

I. ĐỊNH NGHĨA

Nhiễm HIV/AIDS là bệnh nhiễm trùng mạn tính do HIV gây ra, ở trẻ em thường phát hiện ở 2 tháng đến 3 tuổi, đường lây chủ yếu là từ mẹ sang con (> 90%).

II. CHẨN ĐOÁN

1. Công việc chẩn đoán

a. Hỏi bệnh sử - tiền sử

- Sốt kéo dài > 1 tháng.
- Tiêu chảy kéo dài > 1 tháng.
- Ho kéo dài > 1 tháng, tái đi tái lại.
- Nhiễm nấm miệng kéo dài hay tái phát, khó điều trị với các loại thuốc thông thường.
- Nhiễm trùng da kéo dài.
- Sụt cân nhanh hay không lên cân.

Tiền sử:

- Bản thân: truyền máu.
- Gia đình: cha mẹ có thời gian buôn bán làm việc, sinh sống ở Campuchia; các nhóm nghề nghiệp cần chú ý: công nhân xây dựng, tài xế...
- Cha mẹ tiêm chích ma túy, quan hệ tình dục ngoài hôn nhân.
- Cha mẹ nhiễm HIV.
- Xét nghiệm HIV của mẹ khi mang thai.
- Cha mẹ chết do nhiễm HIV/AIDS

b. Thăm khám

- Dấu hiệu nhiễm HIV/AIDS:
  - Tổng trạng gầy ốm suy dinh dưỡng.
  - Nhiễm trùng, lở loét da.
  - Nấm miệng, lở mép.
  - Thiếu máu
  - Gan lách to.
  - Dấu hiệu thần kinh: co giật, rối loạn tri giác.
- Dấu hiệu nhiễm trùng cơ hội:
  - Nhiễm khuẩn huyết, vẻ mặt nhiễm trùng, nhiễm độc.

- Viêm phổi: thở nhanh, co kéo liên sườn.

c. Xét nghiệm

- Xét nghiệm chẩn đoán nhiễm HIV: xét nghiệm tầm soát: test nhanh, serodia. Sau khi xét nghiệm tầm soát dương tính thực hiện thêm các xét nghiệm sau để chẩn đoán và tiên lượng:
  - Xét nghiệm tìm kháng thể: Elisa, Western blot.
  - Xét nghiệm tìm kháng nguyên. PCR máu hay giọt máu khô (DBS).
  - Cấy máu tìm virus HIV.
  - Xét nghiệm tiên lượng: phần trăm và định lượng CD4.
  - Xét nghiệm đo tải lượng virus: khi cần xác định thất bại (nếu có).
  - Xét nghiệm genotype tìm gen kháng thuốc nếu nghi ngờ kháng thuốc (nếu có).
- Xét nghiệm xác định nhiễm khuẩn cơ hội:
  - Công thức máu, X quang phổi.
  - Cấy máu tìm vi khuẩn khi có gợi ý nhiễm khuẩn huyết, cấy máu tìm nấm khi sốt kéo dài và điều trị kháng sinh không đáp ứng, soi đờm tìm AFB khi X quang gợi ý lao.
  - CT ngực, bụng khi nghi ngờ có hạch trung thất hay ổ bụng.
  - CT não khi nghi ngờ bệnh não do HIV(co giật, chậm phát triển tâm thần vận động).

2. Chẩn đoán

a. Chẩn đoán nhiễm HIV

- *Chẩn đoán xác định:*
  - Trẻ > 18 tháng: 3 xét nghiệm kháng thể dương tính, hay Western Blot dương tính, hay PCR hay P24 dương tính.
  - Trẻ ≤ 18 tháng PCR HIV dương tính. Kháng nguyên P24 dương tính.
  - ▶ Chú ý một số trẻ do tình trạng miễn dịch kém xét nghiệm Elisa tìm kháng thể kháng HIV có thể âm tính.
- *Chẩn đoán có thể.*
  - Trẻ < 18 tháng có Elisa dương tính và lâm sàng nghi ngờ.
  - Mẹ HIV dương tính.

b. Chẩn đoán AIDS

- ***Chẩn đoán giai đoạn***
  - Lâm sàng giai đoạn I:
    + Không triệu chứng.
    + Sưng hạch lympho toàn thân.
  - Lâm sàng giai đoạn II:
    + Nhiễm khuẩn hô hấp trên tái diễn hoặc mạn tính (viêm tai giữa, chảy mủ tai, viêm xoang, mắc từ 2 lần trở lên trong khoảng thời gian 6 tháng bất kỳ).

+ Phát ban sẩn ngứa.
+ *Herpes zoster* (mắc từ 1 đợt trở lên trong vòng 6 tháng)
+ Loét miệng tái diễn (từ 2 đợt trở lên trong vòng 6 tháng).
+ Đỏ viền lợi.
+ Loét khóe miệng.
+ Sưng tuyến mang tai.
+ Viêm da tuyến bã.
+ Nhiễm virus gây u nhú ở người hoặc virus u mềm lây nặng (trên 5% diện tích cơ thể hoặc gây biến dạng).
+ Nhiễm nấm móng.

- Lâm sàng giai đoạn III:
  + Suy dinh dưỡng mức độ vừa, không đáp ứng thích hợp với điều trị thông thường.
  + Tiêu chảy kéo dài không rõ nguyên nhân (> 14 ngày)
  + Sốt kéo dài không rõ nguyên nhân (sốt cách quãng hoặc liên tục trên 1 tháng).
  + Nhiễm nấm candida ở miệng (ngoài giai đoạn chu sinh).
  + Bạch sản dạng lông ở miệng.
  + Lao phổi.
  + Viêm phổi nặng tái diễn được cho là do vi khuẩn (mắc từ 2 lần trở lên trong vòng 6 tháng).
  + Viêm loét hoại tử lợi cấp tính/viêm quanh cuống răng.
  + Viêm phổi kẽ thâm nhiễm lympho.
  + Thiếu máu (Hb < 80 g/L), giảm bạch cầu trung tính (<1.000/mm^3) hoặc giảm tiểu cầu (< 3.000/mm^3) không rõ nguyên nhân
  + Bệnh lý phổi mạn tính liên quan đến HIV bao gồm cả giãn phế quản
  + Bệnh lý cơ tim liên quan đến HIV hoặc bệnh lý thận liên quan đến HIV.
- Lâm sàng giai đoạn IV. các bệnh cảnh có thể chẩn đoán sơ bộ trên cơ sở các dấu hiệu lâm sàng hoặc các thăm dò đơn giản:
  + Suy mòn nặng hoặc suy dinh dưỡng nặng không rõ nguyên nhân không đáp ứng thích hợp với điều trị thông thường
  + Gan lách to
  + Viêm phổi do Pneumocystic (PCP).
  + Nhiễm khuẩn nặng tái diễn được cho là do vi khuẩn (mắc từ 2 lần trở lên trong vòng 1 năm như viêm mủ màng phổi, viêm mủ cơ, nhiễm khuẩn xương hoặc khớp, viêm màng não nhưng không bao gồm viêm phổi).
  + Nhiễm *Herpes simplex* môi-miệng hoặc ở da mạn tính (kéo dài trên 1 tháng).
  + Lao ngoài phổi.
  + Sarcom Kaposi.
  + Nhiễm nấm Candida thực quản.
  + Bệnh do Toxoplasma hệ thần kinh trung ương.
  + Bệnh lý não do HIV.

c. Chẩn đoán phân biệt

- Các loại bệnh lý suy giảm miễn dịch khác: Leucemia, suy tủy.
- Nhiễm khuẩn nặng trên trẻ suy dinh dưỡng.

III. ĐIỀU TRỊ

1. Nguyên tắc điều trị

- Tham vấn cha mẹ trước và sau có chỉ định xét nghiệm HIV (dành cho bác sĩ có kinh nghiệm tham vấn).
- Điều trị kháng HIV.
- Điều trị các nhiễm trùng cơ hội.
- Dinh dưỡng hỗ trợ.

2. Nguyên tắc tham vấn

Tham vấn về HIV/AIDS là một cuộc đối thoại và mối liên quan có tính cách tiếp diễn giữa khách hàng (hay người bệnh) và người tham vấn, với những mục đích nhằm:

- Phòng ngừa lan truyền sự nhiễm HIV.
- Hỗ trợ về mặt tâm lý xã hội cho những người đã bị nhiễm HIV/AIDS.

3. Điều trị nhiễm trùng cơ hội

a. Viêm phổi: tác nhân thường là các vi trùng thường gặp như HIB, phế cầu sau đó đến lao (sử dụng kháng sinh như phác đồ điều trị thông thường).

b. Tiêu chảy: lưu ý đến tác nhân do nấm và nguyên nhân do chế độ dinh dưỡng.

c. Nhiễm khuẩn huyết: điều trị theo các tác nhân thường gặp.

d. Điều trị một số tác nhân chuyên biệt

- Nấm miệng: Flucnazol hay nystatin.
- Viêm phổi do *Pneumocystis carnii*: Bactrim 96 mg/kg/ngày chia 4 lần trong 21 ngày.
- Nhiễm *Herpes simplex*: Acyclovir 20 mg/kg/ngày chia 2 lần.
- Nhiễm *Herpes zoster*: chỉ điều trị những trường hợp nặng: 30 mg/kg/ngày chia 3 - 4 lần.

e. Điều trị phòng ngừa nhiễm trùng cơ hội: Bactrim 8 mg/kg mỗi ngày hay 3 lần 1 tuần.

f. Điều trị kháng HIV: có thể kéo dài được cuộc sống, cải thiện một số triệu chứng như: giảm gan lách to, hạch to, tăng cảm giác ngon miệng, tăng cân. Có thể phối hợp 3 loại kháng HIV:

- ***Chỉ định:***
  - Trẻ ≥ 5 tuổi một trong các tình huống sau:
    + Trẻ có giai đoạn lâm sàng 3 hay 4, bao gồm cả mắc lao.
    + Có biểu hiện của viêm gan mạn tính nặng.
    + CD4 < 500 tế bào/mm.

- Trẻ < 5 tuổi
  + Điều trị ARV cho tất cả trẻ nhiễm HIV không phụ thuộc giai đoạn lâm sàng và số lượng CD4.
  + Điều trị ARV cho trẻ < 18 tháng tuổi có xét nghiệm PCR dương tính hoặc kháng thể kháng HIV dương tính và có các biểu hiện sau: nấm miệng, viêm phổi nặng, nhiễm trùng nặng hoặc bất kỳ giai đoạn bệnh lý nào của giai đoạn AIDS.

- ***Phác đồ lựa chọn:***

  - ***Bậc 1***

Phác đồ bậc 1 chỉ định cho tất cả trẻ chưa được điều trị.

  + Trẻ ≥ 10 tuổi và cân nặng ≥ 35 kg: TDF + 3TC + EFV
    Các phác đồ thay thế:
    - AZT nếu có chống chỉ định với TDF
    - NVP nếu có chống chỉ định với EFV.
  + Trẻ từ 3 đến 10 tuổi (kể cả trẻ > 10 tuổi nhưng cân nặng < 35 kg): ABC+ 3TC+ EFV
    Các phác đồ thay thế:
    - AZT nếu có chống chỉ định với ABC
    - NVP nếu có chống chỉ định với EFV.
  + Trẻ dưới 3 tuổi: ABC+ 3TC+ LVP/r
    Các phác đồ thay thế:
    - AZT nếu có chống chỉ định với ABC
    - NVP nếu có chống chỉ định với LVP/r.

  - ***Bậc 2:*** khi thất bại điều trị:

  + Khi có kết quả gen kháng thuốc (genotype): chọn thuốc theo nguyên tắc:
    - Có ít nhất 2 thứ thuốc còn nhạy (khi số điểm kháng thuốc < 31 điểm).
    - Khi đa kháng mà không có gen kháng thuốc K65 dùng phác đồ TDF + 3TC + LPV/r (phải có hội chẩn và ý kiến của tiểu ban nhi).

Liều lượng thuốc: tham khảo các bảng tính liều có sẵn.

I. ĐẠI CƯƠNG

Sởi là bệnh truyền nhiễm gây dịch lây qua đường hô hấp do siêu vi sởi gây ra Bệnh có biểu hiện đặc trưng là sốt, viêm long đường hô hấp, viêm kết mạc và phát ban, có thể dẫn đến nhiều biến chứng như viêm phổi, viêm não, viêm tai giữa, viêm loét giác mạc, tiêu chảy... có thể gây tử vong Thuốc chủng ngừa có hiệu quả phòng bệnh cao.

II. CHẨN ĐOÁN

1. Công việc chẩn đoán

a. Hỏi bệnh

- Sốt, ho, tiêu chảy, tiêu đờm máu, đau tai.
- Tiếp xúc trẻ mắc sởi, tiền sử chủng ngừa sởi
- Thuốc đã dùng và tiền sử dị ứng thuốc.

b. Khám lâm sàng

- Sốt, dấu hiệu viêm long: ho, sổ mũi, mắt đỏ
- Nốt Koplix thường xảy ra trước hay ngày đầu ra ban và biến mất sau 24 - 48 giờ sau phát ban: nốt trắng kích thước nhỏ bằng đầu kim, ở niêm mạc má vùng răng hàm.
- Hồng ban toàn thân: hồng ban không tẩm nhuận, xuất hiện đầu tiên ở mặt sau đó lan đến thân và tay chân.
- Vết thâm da sau khi ban bay.
- Khám phát hiện biến chứng (xem phác đồ bệnh liên quan)
  - Viêm phổi, viêm tai giữa, tiêu chảy cấp, loét miệng, viêm não.
  - Mờ giác mạc.
  - Thở rít do viêm thanh quản.
  - Suy dinh dưỡng nặng.

c. Xét nghiệm đề nghị

- Công thức máu
- CRP
- Huyết thanh tìm IgM: thường dương tính ngày thứ 3 sau khi phát ban
- X quang phổi: có thể thấy viêm phổi kẽ, tổn thương nhu mô phổi khi có bội nhiễm.

- Khí máu động mạch: (khi có suy hô hấp).

2. Chẩn đoán

a. Chẩn đoán xác định

Sốt, phát ban, IgM anti virus sởi dương tính.

b. Chẩn đoán có thể

- Sốt, hồng ban toàn thân.
- Kèm một hoặc các dấu hiệu sau: ho, chảy mũi, mắt đỏ

c. Chẩn đoán phân biệt

- Ban do siêu vi khác.
  - Ban không xuất hiện toàn thân, không kèm ho, sổ mũi hay mắt đỏ.
  - Ban xuất hiện nhanh và biến mất nhanh.
- Ban nhiệt (rôm sảy): xuất hiện ở các vùng nếp gấp, ban có kèm mụn mủ.
  - Tinh hồng nhiệt (Scarlatine): ban thường đỏ bầm toàn thân, khi ban bay gây tróc vẩy, tróc da ở đầu ngón tay. Xét nghiệm ASLO huyết thanh tăng.
  - Ban dị ứng: đột ngột sau khi tiếp xúc dị nguyên, thường nổi mẩn ngứa toàn thân, không có biểu hiện viêm long.
  - Kawasaki: sốt cao, hạch cổ, họng đỏ, phù lòng bàn tay chân, bong da lòng bàn tay bàn chân trong giai đoạn trễ, siêu âm tim có thể thấy dấu giãn mạch vành, tiểu cầu máu tăng.

III. ĐIỀU TRỊ

1. Nguyên tắc điều trị

- Bệnh nhân mắc sởi cần được cách ly.
- Không có điều trị đặc hiệu, chủ yếu là điều trị hỗ trợ.
- Phát hiện và điều trị sớm biến chứng.
- Không sử dụng corticoid khi chưa loại trừ sởi.

2. Điều trị

a. Bổ sung Vitamin A

- Chỉ định: tất cả trẻ bị sởi, *trừ những trẻ đã uống đủ liều trong 1 tháng*
- Cách dùng:
  - Cho 2 liều: Liều đầu ngay khi chẩn đoán, liều thứ 2 ngày hôm sau.
  - Liều lượng:
    + Trẻ < 6 tháng: 50.000 đv/liều.
    + Trẻ 6 - 11 tháng: 100.000 đv/liều.
    + Trẻ > 12 tháng: 200.000 đv/liều.
  - Nếu trẻ có tổn thương mắt do thiếu Vitamin A hoặc suy dinh dưỡng nặng thì lặp lại liều trên sau 4-6 tuần.

b. Điều trị triệu chứng và nâng đỡ

- Sốt: Paracetamol 10 - 15 mg/kg x 4 lần/ngày nếu trẻ sốt > 38,5°C.

- Nếu trẻ sốt còn sốt sau phát ban 3 - 4 ngày: cần tìm nguyên nhân (bội nhiễm, sốt do nguyên nhân khác).
- Giảm ho: thuốc giảm ho thường như Astex, Pectol
- Dinh dưỡng:
  - Đánh giá tình trạng dinh dưỡng trẻ.
  - Nên cho trẻ ăn chế độ bồi dưỡng, chia nhỏ khẩu phần để dễ tiêu hóa và đủ lượng, chất.
  - Khuyến khích cho trẻ tiếp tục bú mẹ nếu trẻ còn bú.
- Vệ sinh: cho trẻ ở nơi thoáng mát, khô ráo. Vệ sinh sạch sẽ để phòng ngừa bội nhiễm.

3. Điều trị biến chứng

a. Viêm phổi do virus

- Điều trị triệu chứng
- Hỗ trợ hô hấp: tùy theo mức độ suy hô hấp (phác đồ suy hô hấp).

b. Viêm phổi do vi khuẩn

- *Khi bệnh nhân chưa có hỗ trợ hô hấp.*
  Beta lactam/ức chế beta lactamase, cephalosporin thế hệ thứ 3. Phối hợp thêm vancomycin khi nghi ngờ tác nhân tụ cầu.
- *Khi bệnh nhân có hỗ trợ hô hấp:*
  Carbapénem phối hợp Vancomycin. Khi có bằng chứng tụ cầu đề kháng Vancomycin thì dùng Linézolid.
- *Chỉ định IVIG (intravenous immunoglobulin):*
  Khi có tình trạng nhiễm trùng nặng, suy hô hấp tiến triển nhanh, cơ địa suy giảm miễn dịch
  Chế phẩm 2,5 g/50ml. Liều dùng: 5 ml/kg/ngày truyền tĩnh mạch trong 6-8 giờ trong 3 ngày liên tiếp. Tránh chỉ định quá mức nên có hội chẩn

c. Viêm tai giữa

Nếu có chảy mủ tai, hướng dẫn bà mẹ cách làm khô tai bằng bấc sâu kèn. Dùng vải mềm hoặc giấy vệ sinh cuộn xoắn thành hình bấc sâu kèn đưa vào tai trẻ rồi lấy ra khi ướt. Thay bấc sâu kèn sạch và tiếp tục đến khi tai khô. Khuyên bà mẹ nên làm 3 lần/ngày cho đến khi hết mủ.

d. Tiêu chảy

Bù nước, kháng sinh khi tiêu máu hoặc tiêu chảy kéo dài.

e. Viêm thanh quản (xem phác đồ viêm thanh quản cấp)

Kháng sinh không có tác dụng.

f. Viêm kết mạc, tổn thương giác mạc, võng mạc: có thể do nhiễm trùng hay thiếu Vitamin A.

- Điều trị Vitamin A.
- Nếu mắt chảy mủ đục: vệ sinh, băng mắt phòng ngừa bội nhiễm.
- Pommade Tetracyclin tra mắt 3 lần mỗi ngày trong 7 ngày.
- Không được dùng các loại thuốc có steroid.

g. Loét miệng

- Nên cho trẻ súc miệng bằng nước muối sinh lý ít nhất 4 lần mỗi ngày.
- Thoa tím Gentian 0,25% vào các vết loét miệng (sau khi da sục miệng)
- Nếu loét miệng nặng hoặc hôi Benzyl penicillin (50 000 đv/kg mỗi 6 giờ) hoặc Metronidazol uống (7,5 mg/kg x 3 lần/ngày) trong 5 ngày
- Nếu trẻ không ăn uống được nên nuôi ăn qua thông dạ dày.

h. Biến chứng thần kinh: co giật, li bì, ngủ gà hoặc hôn mê có thể là biến chứng viêm não hay mất nước nặng. Cần đánh giá trẻ tìm dấu hiệu mất nước để có hướng xử trí thích hợp.

i. Suy dinh dưỡng nặng: hội chẩn dinh dưỡng tìm chế độ ăn phù hợp.

4. Theo dõi

- Đo nhiệt độ 2 lần/ngày và tìm các biến chứng Nếu không có biến chứng thường nhiệt độ trở về bình thường khoảng 4 ngày sau phát ban.
- Cần nghĩ đến nhiễm trùng thứ phát khi nhiệt độ không giảm hoặc tăng trở lại sau khi đã bình thường > 24 giờ.
- Cân trẻ mỗi ngày để đánh giá tình trạng dinh dưỡng.

5. Tái khám

- Hồi phục sau giai đoạn sởi cấp thường kéo dài nhiều tuần, đôi khi nhiều tháng, đặc biệt ở trẻ có suy dinh dưỡng.
- Giai đoạn hồi phục trẻ có thể kiệt sức, nhiễm trùng tái phát, viêm phổi kéo dài và tiêu chảy.
- Tỷ lệ tử vong trong 2 năm tăng đáng kể. Khi xuất viện nên khuyên bà mẹ các vấn đề còn tiềm ẩn và khuyên nên đưa trẻ đến khám lại ngay khi có các vấn đề trên.
- Sắp xếp để trẻ có thể nhận được liều Vitamin A thứ 3 hợp lý (nếu trẻ có nhu cầu uống 3 liều).

IV. PHÒNG BỆNH

1. Phòng bệnh chủ động bằng vắc-xin

Thực hiện tiêm chủng 2 mũi vắc-xin cho trẻ em trong độ tuổi tiêm chủng theo quy định của Dự án tiêm chủng mở rộng quốc gia.

Liều 1. 9 tháng tuổi. Liều 2: 18 tháng tuổi.

2. Cách ly người bệnh và vệ sinh cá nhân

Người bệnh sởi phải được cách ly tại nhà hoặc tại cơ sở điều trị theo nguyên tắc cách ly đối với bệnh lây truyền qua đường hô hấp

- Sử dụng khẩu trang phẫu thuật cho người bệnh, người chăm sóc, tiếp xúc gần và nhân viên y tế.
- Hạn chế việc tiếp xúc gần không cần thiết của nhân viên y tế và người thăm người bệnh đối với người bệnh.

- Thời gian cách ly từ lúc nghi mắc sởi cho đến ít nhất 4 ngày sau khi bắt đầu phát ban.

3. Phòng lây nhiễm trong bệnh viện

Phát hiện sớm và thực hiện cách ly đối với các đối tượng nghi sởi hoặc mắc sởi

Sử dụng Immune Globulin (IG) tiêm bắp sớm trong vòng **3 - 6 ngày** kể từ khi phơi nhiễm với sởi cho các bệnh nhi đang điều trị tại bệnh viện vì những lý do khác. Không dùng cho trẻ đã được điều trị IVIG trong vòng 1 tháng hoặc đã tiêm phòng đủ 2 mũi vắc-xin sởi Dạng bào chế: Immune Globulin (IG) 16%, ống 2 ml. Liều dùng 0,25 ml/kg, tiêm bắp, 1 vị trí tiêm không quá 3 ml. Với trẻ suy giảm miễn dịch có thể tăng liều gấp đôi.

IVIG (intravenous immunoglobulin): **400 mg/kg liều duy nhất**

QUAI BỊ

I. ĐỊNH NGHĨA

Quai bị là bệnh nhiễm trùng cấp tính do siêu vi trùng thuộc nhóm *Paramyxovirus* gây ra.

Đặc trưng là sưng đau tuyến nước bọt (chủ yếu là tuyến mang tai), đôi khi kèm viêm tuyến sinh dục, viêm màng não, viêm tụy và một số cơ quan khác.

II. CHẨN ĐOÁN

1. Công việc chẩn đoán

a. Hỏi bệnh

- Tiếp xúc với người bệnh quai bị, dịch bệnh tại địa phương.
- Chủng ngừa quai bị, tiền căn quai bị.
- Bệnh sử: sốt, sưng hàm một hoặc hai bên (thể không điển hình: chỉ đau tuyến mang tai khi nhai hoặc uống thức uống chua).

b. Khám lâm sàng

- Tuyến mang tai sưng, bờ thường không rõ, da trên tuyến không đỏ, không nóng, ấn vào đàn hồi, có thể có kèm sưng tuyến dưới hàm và dưới lưỡi.
- Lỗ Stenon sưng đỏ, đôi khi có giả mạc nhưng không có mủ.
- Tìm biến chứng:
  - Viêm màng não.
  - Viêm tuyến sinh dục (tinh hoàn, mào tinh hoàn, buồng trứng): sưng tinh hoàn, ấn đau hố chậu một hoặc hai bên.
  - Viêm tụy.

c. Cận lâm sàng

- Công thức máu: bạch cầu bình thường hoặc giảm, tỷ lệ Lympho tăng.
- Amylase máu tăng 90% các trường hợp.
- Dịch não tủy khi có dấu hiệu màng não, giúp phân biệt với viêm màng não do vi trùng: 0-2.000 tế bào/mm^3, đa số là Lympho (giai đoạn sớm có thể là đa nhân).
- Siêu âm tuyến mang tai khi cần phân biệt viêm hạch hay viêm tuyến mang tai do vi khuẩn.

- Phân lập siêu vi trong máu, phết họng, dịch tiết lỗ Stenon, dịch não tủy, nước tiểu (nếu có thể để giúp chẩn đoán xác định).
- Phương pháp miễn dịch học (phương pháp cố định bổ thể, ức chế ngưng kết hồng cầu hoặc ELISA) ít có giá trị chẩn đoán

2. Chẩn đoán xác định

- Dịch tễ: chưa chích ngừa quai bị, chưa mắc bệnh quai bị, có tiếp xúc với bệnh nhân quai bị 2 - 3 tuần trước.
- Lâm sàng: sưng tuyến mang tai một hoặc hai bên, lỗ Stenon sưng đỏ.
- Cận lâm sàng: phân lập siêu vi (nếu có thể).

3. Chẩn đoán có thể

Sưng tuyến mang tai một hoặc hai bên.

4. Chẩn đoán phân biệt

- Viêm tuyến mang tai vi trùng: sưng, nóng, đỏ, đau, chảy mủ từ lỗ Stenon, siêu âm vùng tuyến mang tai.
- Viêm hạch góc hàm, siêu âm vùng tuyến mang tai.
- Tắc ống dẫn tuyến nước bọt do sỏi:
  - Sưng tuyến mang tai một hoặc hai bên tái đi tái lại.
  - Chụp cản quang ống tuyến Stenon.

III. ĐIỀU TRỊ

1. Nguyên tắc điều trị

- Điều trị triệu chứng.
- Phát hiện và điều trị biến chứng.

2. Điều trị triệu chứng

- Sốt, đau tuyến mang tai: Acetaminophen 10 - 15 mg/kg x 4 lần/ngày.
- Chế độ ăn dễ nuốt.
- Săn sóc răng miệng.

3. Điều trị biến chứng

- Viêm tinh hoàn:
  - Nâng đỡ tại chỗ, nghỉ ngơi, hạn chế vận động.
  - Prednison: 1 mg/kg/ngày x 7-10 ngày
- Viêm màng não: không cần điều trị kháng sinh, điều trị giảm đau, cần theo dõi để phân biệt với viêm màng não do vi khuẩn.
- Viêm tụy cấp: (phác đồ viêm tụy).

IV. PHÒNG NGỪA

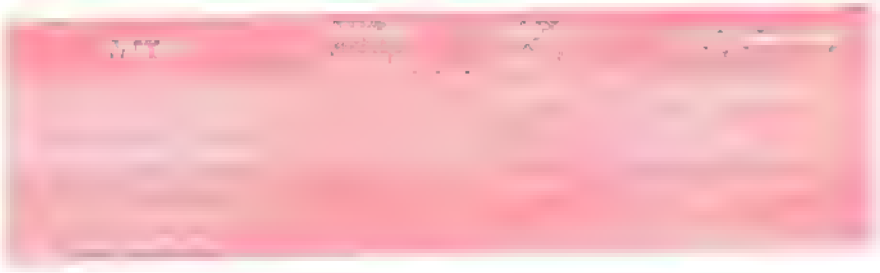
1. Cách ly tránh lây lan

2. Miễn dịch chủ động

- Siêu vi sống giảm độc lực.
- Khả năng bảo vệ: 75 - 95%.
- Miễn dịch ít nhất 17 năm.
- Chỉ định > 1 tuổi (mọi thời điểm).
- Tác dụng phụ:
  - Viêm tuyến mang tai sau chủng ngừa (nhẹ, hiếm xảy ra).
  - Rối loạn thần kinh: chưa rõ nguyên nhân.

3. Miễn dịch thụ động

Globuline miễn dịch chống quai bị (chưa có tại Việt Nam).



I. ĐỊNH NGHĨA

Thủy đậu là bệnh nhiễm trùng cấp tính do siêu vi *Herpes varicellae*. Đường lây chủ yếu bằng đường hô hấp qua những giọt nước bọt bắn ra từ người bệnh, hiếm khi lây do tiếp xúc trực tiếp với bóng nước.

Bệnh đặc trưng bởi phát ban dạng bóng nước ở da và niêm mạc, diễn tiến lành tính nhưng có thể gây tử vong do biến chứng viêm não, hội chứng Reye

II. CHẨN ĐOÁN

1. Công việc chẩn đoán

a. Hỏi bệnh

- Tiếp xúc với người bị thủy đậu hoặc đang có dịch bệnh tại địa phương.
- Chủng ngừa thủy đậu, tiền căn bị thủy đậu.
- Bệnh sử: sốt, hồng ban khoảng vài mm nhanh chóng chuyển thành bóng nước sau 24 giờ.

b. Khám lâm sàng

- Bóng nước da từ 3-10 mm, lúc đầu chứa dịch trong, sau 24 giờ hóa đục, nhiều lứa tuổi (có bóng nước mới mọc xen kẽ bóng đã hóa đục và bóng đã đóng mày hay bong vảy).
- Bóng nước có thể mọc ở niêm mạc miệng, đường tiêu hóa, hô hấp, tiết niệu, sinh dục hay ở mắt.
- Tìm các biến chứng thường gặp.
  - Viêm mô tế bào do bội nhiễm: bóng nước hóa mủ, đỏ da hay sưng tấy xung quanh bóng nước, vẻ mặt nhiễm trung nhiễm độc
  - Viêm não
  - Hội chứng Reye:
    + Có dùng Aspirin trong thời gian nổi bóng nước.
    + Rối loạn tri giác, co giật.

c. Cận lâm sàng

- Công thức máu: bạch cầu bình thường hoặc tăng nhẹ
- Phân lập siêu vi, PCR (nếu có thể để giúp chẩn đoán xác định).
- Phương pháp miễn dịch học (phương pháp cố định bổ thể, miễn dịch huỳnh quang trực tiếp hoặc ELISA) ít được sử dụng.

2. Chẩn đoán xác định
- Dịch tễ: chưa chủng ngừa thủy đậu, chưa mắc bệnh thủy đậu, có tiếp xúc với bệnh nhân thủy đậu 2 - 3 tuần trước.
- Lâm sàng: bóng nước nhiều lứa tuổi ở da, niêm mạc.
- Cận lâm sàng: phân lập siêu vi, PCR (nếu có thể).

3. Chẩn đoán có thể
Bóng nước nhiều lứa tuổi ở da.

4. Chẩn đoán phân biệt
- Impétigo (chốc lở bóng nước): do *Streptococcus b hemolytic* nhóm A, xảy ra sau khi da bị trầy xước, gỡ mày thấy có vết trợt đỏ không loét có quầng đỏ bao quanh.
- Nhiễm trùng da.
- Bóng nước do *Herpes simplex*: dựa vào phân lập siêu vi.

III. ĐIỀU TRỊ

1. Nguyên tắc điều trị
- Điều trị đặc hiệu.
- Điều trị triệu chứng.
- Phát hiện và điều trị biến chứng.

2. Điều trị đặc hiệu: Acyclovir
- Tác dụng:
  - Rút ngắn thời gian nổi bóng nước, giảm tổn thương da.
  - Phòng ngừa biến chứng ở trẻ suy giảm miễn dịch.
- Hiệu quả cao nếu được sử dụng sớm trong 24 giờ sau khi khởi phát.
- Liều lượng: 80 mg/kg/ngày: 4 lần (tối đa 800 mg/lần) uống.
- Thời gian điều trị: 5 ngày hoặc đến khi không xuất hiện thêm bóng nước mới.

3 Điều trị thủy đậu ở cơ địa suy giảm miễn dịch
- Trẻ sơ sinh, trẻ suy giảm miễn dịch, trẻ đang điều trị corticoide, điều trị ung thư.
- Xem xét điều trị varicella immune globulin hay IVIG.
- IVIG 1 g/Kg x 2 ngày hay 0,5g x 4 ngày, nếu bệnh diễn tiến tốt chỉ truyền 1g.

4. Điều trị triệu chứng
- Chống ngứa.
- Giảm đau, hạ sốt: dùng Paracetamol, không dùng Aspirin vì có thể gây hội chứng Reye.

5. Điều trị biến chứng
- Bội nhiễm: Oxacillin 100 mg/kg uống hay tiêm mạch nếu nặng.
- Viêm não: xem phác đồ viêm não.

IV. PHÒNG NGỪA

1. Cách ly tránh lây lan

2. Miễn dịch chủ động

- Siêu vi sống giảm độc lực.
- Bảo vệ 85 - 95%.
- Chỉ định > 1 tuổi.

3. Miễn dịch thụ động

Globuline miễn dịch chống thủy đậu (chưa có tại Việt Nam)

HO GÀ

I. ĐỊNH NGHĨA

Ho gà là bệnh nhiễm trùng đường hô hấp do vi khuẩn *Bordetella pertussis* và *B. parapertussis* gây ra.

Bệnh thường nặng ở trẻ dưới 3 tháng tuổi hay chưa được chủng ngừa

II. CHẨN ĐOÁN

1. Công việc chẩn đoán

a. Hỏi bệnh

- Tiếp xúc với người bị ho kéo dài nhất là trẻ nhỏ (ho > 2 tuần).
- Chủng ngừa ho gà.
- Co giật.

b. Khám lâm sàng

- Ho thành cơn kịch phát, sau cơn có tiếng rít, thường kèm đỏ mặt, nôn ói
- Trẻ nhũ nhi < 3 tháng thường không có cơn ho, thay vào đó ho thường kèm với ngừng thở hoặc ngừng thở tím tái xảy ra mà trẻ không ho.
- Trẻ 4 tháng - 9 tuổi: ho trên 7 ngày
  - Không sốt hay sốt nhẹ.
  - Ho về đêm.
  - Ói sau ho.
  - Giữa các cơn ho đổ mồ hôi.
- Trẻ lớn hơn 9 tuổi: ho trên 7 ngày
  - Tiếng thở rít hoặc
  - Ngừng thở hoặc
  - Vã mồ hôi giữa các cơn ho.
  - Nôn sau ho.
  - Các triệu chứng nặng hơn vào ban đêm.
- Dấu hiệu viêm phổi.
- Xuất huyết dưới kết mạc hay vùng quanh hốc mắt
- Rối loạn tri giác, co giật khi nghi ngờ có biến chứng não.

c. Cận lâm sàng

- Công thức máu.
- X quang phổi: khi nghi ngờ có biến chứng viêm phổi.

- Siêu âm tim: trẻ dưới 3 tháng hoặc không loại được tim bẩm sinh tím.
- Tìm kháng nguyên IgG, IgM chưa thực hiện được.
- Tìm kháng thể, PCR chưa thực hiện được.
- Cấy phân lập vi trùng ho gà: tỷ lệ dương tính rất thấp.

2. Chẩn đoán xác định

Lâm sàng có biểu hiện nghi ngờ ho gà và cấy phân lập vi trùng (+).

3. Chẩn đoán có thể

- Cơn ho điển hình: ho cơn, đỏ mặt, nôn ói kéo dài > 10 ngày.
- Triệu chứng nghi ngờ tùy theo lứa tuổi.
- Bạch cầu máu tăng đa số lympho, với số lượng lympho > 10.000/mm^3.

4. Chẩn đoán phân biệt

- Viêm tiểu phế quản (xem bài viêm tiểu phế quản).
- Viêm phổi (xem bài viêm phổi).
- Tim bẩm sinh tím: trẻ < 3 tháng, siêu âm tim.
- Viêm họng mạn tính: thường ho khan kéo dài nhưng không thành cơn điển hình, không có biểu hiện suy hô hấp.

III. ĐIỀU TRỊ

1 Nguyên tắc điều trị

- Điều trị suy hô hấp nếu có.
- Kháng sinh điều trị đặc hiệu.
- Điều trị biến chứng.
- Chăm sóc và điều trị hỗ trợ.

2. Điều trị ban đầu

a. Xử trí cấp cứu

- Điều trị suy hô hấp (xem bài suy hô hấp).
- Khi trẻ ho kịch phát, cho trẻ nằm sấp, đầu thấp hoặc nằm nghiêng để ngừa hít chất nôn và giúp tống đờm ra ngoài.
- Nếu trẻ có cơn tím, làm sạch chất tiết từ mũi họng bằng cách hút đờm nhẹ nhàng và nhanh chóng (chú ý khi hút đờm có thể gây kích thích làm trẻ tím tái).
- Nếu trẻ ngừng thở, làm thông đường thở ngay bằng cách hút đờm nhẹ nhàng và nhanh, giúp thở bằng mask, cho thở oxy.
- Thở oxy qua canuyn: trẻ có cơn ngừng thở hoặc tím tái hoặc ho kịch phát nặng. Không dùng catheter mũi vì có thể kích thích gây ho.
- Khí dung Natri clorua 0,9%.

b. Điều trị đặc hiệu

- Kháng sinh:

- Azithromycin 6 - 10 mg/kg 1 lần/ngày x 5 ngày.
- Erythromycin uống (12,5 mg/kg x 4 lần/ngày) trong 10 ngày
- Thuốc không làm giảm thời gian bệnh nhưng giảm thời gian truyền bệnh

- Khi có biến chứng viêm phổi điều trị như phác đồ viêm phổi.

c. Điều trị hỗ trợ

- Hạ sốt: paracetamol.
- Khuyến khích trẻ bú mẹ hoặc uống: chú ý khi cho trẻ bú hay uống cần cho chậm vì khi cho nhanh có thể gây hít sặc gây tím tái hay gây khởi phát cơn ho.
- Bảo đảm đủ lượng dịch nhập: dùng lượng dịch ít, nhiều lần, theo nhu cầu dịch của trẻ

d. Theo dõi

- Trẻ < 6 tháng: nên cho trẻ nằm giường gần với phòng của điều dưỡng, nơi có sẵn oxy, để có thể phát hiện và xử trí sớm ngừng thở, tím tái hoặc các cơn ho nặng.
- Hướng dẫn bà mẹ nhận biết dấu hiệu ngừng thở và báo ngay cho điều dưỡng.

I. ĐỊNH NGHĨA

Bệnh cúm là bệnh nhiễm trùng đường hô hấp do vi trùng cúm gây ra, virus cúm đã gây nhiều vụ dịch lớn trên thế giới. Có 3 týp virus cúm A, B và C, trong đó virus cúm A và B hay gây bệnh trên người. Các chủng virus có thể thay đổi hàng năm.

Bệnh có thể gây tử vong nếu có biến chứng viêm phổi, viêm não hay viêm cơ tim.

II. CHẨN ĐOÁN

1. Công việc chẩn đoán

a. Hỏi bệnh sử - tiền sử

- Sốt.
- Các triệu chứng về hô hấp:
  - Viêm long đường hô hấp.
  - Đau họng.
  - Ho khan hoặc có đờm.
  - Có thể có nôn ói, tiêu chảy.
- Yếu tố dịch tễ:
  - Nghi ngờ nhiễm cúm A H1N1/2009: trong vòng 7 ngày
    + Sống hoặc đến từ vùng có cúm A H1N1/2009
    + Tiếp xúc gần với người bệnh, nguồn bệnh: nghi ngờ, có thể hoặc đã xác định mắc cúm A H1N1/2009.
    + Nghi ngờ nhiễm cúm A H5N1: trong vòng 14 ngày.
  - Tiếp xúc trực tiếp với gia cầm bị bệnh.
  - Sống ở vùng có nuôi gia cầm bị bệnh.
  - Có tiếp xúc với người bệnh cúm A H5N1.

b. Thăm khám: tìm dấu hiệu biến chứng

- Tìm dấu hiệu thở nhanh.
- Tìm dấu hiệu suy hô hấp.
- Nghe phổi: ran phổi.
- Tìm dấu hiệu biến chứng khác: viêm cơ tim, viêm não, suy đa cơ quan.

c. Cận lâm sàng

- Công thức máu:
  - Số lượng bạch cầu bình thường hoặc giảm nhẹ, bạch cầu máu giảm nặng gợi ý nhiễm H5N1.
- Xét nghiệm men tim, men gan, chức năng thận khi có biến chứng nặng.
- X quang tim phổi thẳng: khi nghi ngờ có viêm phổi, có thể có hình ảnh viêm phổi kẽ, viêm phổi không điển hình.
- Xét nghiệm chẩn đoán nguyên nhân: thực hiện khi nghi ngờ nhiễm H5N1 hay bệnh cảnh suy hô hấp diễn tiến nhanh hay sang thương phổi cấp tính lan tỏa.
  - Test nhanh: cho phép chẩn đoán cúm A cổ điển, cúm B. Trường hợp nhiễm cúm A H1N1 2009 hay H5N1 có thể cho kết quả âm tính giả.
  - Real time RT - PCR: dịch phết mũi họng chẩn đoán cúm A, B cổ điển hay H5N1 hay H1N1 - 2009.
  - Huyết thanh chẩn đoán: chỉ có giá trị trong nghiên cứu hồi cứu.
  - Cấy virus: thực hiện ở những nơi có điều kiện.

2. Chẩn đoán xác định

- Sốt, dấu hiệu viêm long hô hấp.
- Real time RT - PCR dương tính.

3. Chẩn đoán có thể

- Sốt, dấu hiệu viêm long hô hấp.
- Có yếu tố dịch tễ.
- Test nhanh dương tính.

4. Chẩn đoán phân biệt

- Sốt do các bệnh lý siêu vi khác, cần lưu ý loại trừ sốt xuất huyết, tay chân miệng.
- Viêm hô hấp do siêu vi khác.
- Viêm phổi do vi trùng.
- Nhiễm trùng huyết: ở những trường hợp có tổn thương suy đa cơ quan.

III. ĐIỀU TRỊ

1. Nguyên tắc điều trị

- Nhập viện, cách ly nếu nghi ngờ H5N1. Có thể cách ly tại nhà hay tuyến cơ sở khi nghi ngờ cúm A H1N1 - 2009.
- Chỉ điều trị kháng virus ở những trường hợp nặng, bệnh nhân có nguy cơ (trẻ < 5 tuổi, bệnh nhân có bệnh tim phổi nặng, trẻ nhiễm HIV) hay nghi ngờ H5N1.
- Điều trị tích cực suy hô hấp, suy đa cơ quan (nếu có).

2. Xử trí ban đầu

Điều trị hô hấp *(xem bài xử trí suy hô hấp).*

3. Xử trí đặc hiệu thuốc kháng virus

- Oseltamivir (Tamiflu):
  - Trẻ em trên 13 tuổi 75 mg x 2 lần/ngày x 5 ngày.
  - Trẻ em từ 1-13 tuổi: dùng dung dịch uống tùy theo trọng lượng cơ thể:
    + <15 kg: 30 mg x 2 lần/ngày x 5 ngày.
    + 16-23 kg: 45 mg x 2 lần/ngày x 5 ngày.
    + 24-40 kg. 60 mg x 2 lần/ngày x 5 ngày.
    + 40 kg: 75 mg x 2 lần/ngày x 5 ngày.
  - Trẻ em dưới 12 tháng:
    + < 3 tháng: 12 mg x 2 lần/ngày x 5 ngày.
    + 3 - 5 tháng: 20 mg x 2 lần/ngày x 5 ngay
    + 6-11 tháng 25 mg x 2 lần/ngày x 5 ngày.
  - Nếu không có dạng dung dịch dùng dạng viên pha: 1 viên 75 mg pha trong 5 ml, 1 ml tương đương 15 mg.
- Zanamivir: dạng hít định liều. Sử dụng trong các trường hợp: Không có oseltamivir, trường hợp chậm đáp ứng hoặc kháng với oseltamivir.
  - Liều dùng:
    + Người lớn và trẻ em trên 7 tuổi: 2 lần xịt 5 mg x 2 lần/ngày.
    + Trẻ em. từ 5-7 tuổi: 2 lần xịt 5 mg x 1 lần/ngày.
- Trường hợp nặng có thể kết hợp oseltamivir và zanamivir
- Trường hợp đáp ứng chậm với thuốc kháng virus thời gian điều trị có thể kéo dài đến khi xét nghiệm hết virus.
- Cần theo dõi chức năng gan, thận để điều chỉnh liều lượng cho phù hợp.

4. Kháng sinh

- Khi chưa loại trừ vi khuẩn.
- Khi có bội nhiễm phổi hay nhiễm khuẩn bệnh viện.

5. Theo dõi

- Theo dõi sát dấu hiệu sinh tồn. mạch, huyết áp, nhịp thở ở các trường hợp có biến chứng.
- Tiêu chuẩn ra viện
  - Khi không có xét nghiệm Real time RT-PCR:
    + Sau khi hết sốt 3 ngày.
    + Tình trạng lâm sàng ổn định.
  - Khi có xét nghiệm Real time RT-PCR:
    + Sau khi hết sốt 3 ngày.
    + Tình trạng lâm sàng ổn định.
    + Xét nghiệm lại Real time RT-PCR virus cúm A (H1N1) vào ngày thứ tư âm tính Trong trường hợp xét nghiệm ngày thứ tư vẫn dương tính thì xét nghiệm lại vào ngày thứ sáu.

- Tiếp tục cách ly tại nhà cho đủ 7 - 10 ngày.

6. Phòng ngừa

- Tổ chức các khu vực cách ly như đối với các bệnh truyền nhiễm gây dịch nguy hiểm khác khi nghi ngờ H5N1.
- Phòng ngừa cho nhân viên y tế:
  - Rửa tay thường quy trước và sau khi thăm khám người bệnh bằng xà phòng hoặc dung dịch sát khuẩn nhanh.
  - Phương tiện phòng hộ gồm khẩu trang ngoại khoa, khẩu trang N95, kính bảo hộ, mặt nạ che mặt, áo choàng giấy dùng một lần, găng tay, mũ, bao giầy hoặc ủng. Phương tiện phòng hộ phải luôn có sẵn ở khu vực cách ly, được sử dụng đúng cách và khi cần thiết. Sau khi dùng được xử lý theo quy định của Bộ Y tế.
  - Bệnh phẩm xét nghiệm: phải đặt trong túi nilon hoặc hộp vận chuyển đóng kín theo quy định đến phòng xét nghiệm.
    Giám sát: lập danh sách nhân viên y tế trực tiếp chăm sóc, điều trị cho người bệnh, nhân viên làm việc tại khoa có người bệnh và nhân viên phòng xét nghiệm xử lý bệnh phẩm. Những nhân viên này cần được theo dõi thân nhiệt và các biểu hiện lâm sàng hàng ngày.
  - Những nhân viên mang thai, mắc bệnh tim phổi mạn tính tránh tiếp xúc với người bệnh.
- Vaccin.
  - Thường chủng cho người có yếu tố nguy cơ.
  - Trẻ từ 6 tháng đến 35 tháng chích 0,25 ml; trẻ từ 36 tháng trở lên chích 0,5 ml. Chích 2 liều cách nhau 4 tuần.
  - Cần nhắc lại mỗi năm vì virus có thể thay đổi hàng năm

Chương 13

Nội Thần kinh

HỘI CHỨNG GUILLAIN - BARRÉ

I. ĐẠI CƯƠNG

- Hội chứng Guillain - Barré là tình trạng viêm đa rễ và dây thần kinh cấp qua trung gian phản ứng kháng nguyên kháng thể
- Bệnh thường xảy ra sau nhiễm các tác nhân như *Epstein - Barr* virus, *Cytomegalo* virus, virus viêm não Nhật Bản, *Vancella Zoster* virus, *Coxsackie* virus, *Echo* virus, *Influenza* virus, *Mycoplasma pneumonia, Campylobacter*.
- Hay gặp ở trẻ em lứa tuổi đi học.
- Thể thường gặp là viêm đa rễ và dây thần kinh hủy myelin cấp (acute inflammatory demyelinating polyradiculoneuropathy - AIDP).

II. CHẨN ĐOÁN

1. Chẩn đoán

a. Hỏi bệnh

- Khởi phát: thường không sốt, hay xuất hiện sau viêm đường hô hấp, viêm đường tiêu hóa trong vòng 6 tuần.
- Yếu liệt chi cấp tính, tăng dần, thường hướng lên từ chân.
- Đau chi hay dị cảm ở phần xa của chi.

b. Khám lâm sàng

- Dấu hiệu hô hấp: thở nhanh nông hay chậm.
- Dấu hiệu tuần hoàn: huyết áp tăng hay giảm, rối loạn nhịp tim
- Dấu hiệu thần kinh:
  - Tri giác tỉnh táo, có thể rối loạn tri giác khi suy hô hấp nặng.
  - Liệt mềm, hướng lên từ chân tay, đa số đối xứng 2 bên. Giảm hay mất phản xạ gân xương.
  - Hiếm khi liệt cơ vòng
  - Liệt các dây thần kinh sọ: liệt thần kinh mặt chiếm khoảng 50% các trường hợp và thường liệt 2 bên. Liệt hầu họng gây nói và nuốt khó là dấu hiệu sớm của suy hô hấp.
  - Rối loạn thần kinh thực vật: ngoài thay đổi huyết áp và rối loạn nhịp tim, trẻ có thể bón, bí tiểu, tăng tiết mồ hôi...

c. Cận lâm sàng

- Dịch não tủy: phân ly đạm tế bào thường xảy ra từ tuần thứ 2 trở đi (đạm tăng và tế bào bình thường, ≤ 10/mm³), gặp trong khoảng 80 - 90% các trường

hợp. Trong giai đoạn sớm dịch não tủy bình thường hay tăng nhẹ tế bào lymphocyte (< 50/mm³).

- Điện cơ:
  - Thể AIDP: chậm hay phong bế dẫn truyền, thường ghi nhận sau khởi phát bệnh 1 tuần. Giai đoạn sớm hơn có thể tăng thời gian tiềm vận động ngoại biên, tăng thời gian tiềm sóng F và giảm tỷ lệ sóng F.
  - Thể AMAN và AMSAN: tốc độ dẫn truyền bình thường hay giảm nhẹ. Giảm hay không ghi nhận được biên độ điện thế vận động (CMAP)/trong thể AMAN và cả cảm giác (SNAP)/trong thể AMSAN. Điện cơ kim thường ghi nhận điện thế tự phát và biểu hiện mất phân bố thần kinh (MUAP có thời khoảng kéo dài, biên độ cao, đa pha, giảm kết tập, giao thoa không hoàn toàn với nhịp phóng điện của từng MUAP nhanh hơn), sau khởi phát bệnh từ 2 - 4 tuần.
- MRI thân não và tủy sống nếu nghi ngờ bệnh lý thần kinh trung ương.
- Các xét nghiệm khác: ion đồ máu (phân biệt liệt do hạ kali máu), khí máu khi dọa suy hô hấp, X quang phổi khi lâm sàng gợi ý viêm phổi.

2. Các thể lâm sàng

Ngoài thể kinh điển là viêm đa rễ và dây thần kinh do hủy myeline cấp (AIDP), hội chứng Guillaine – Barré còn có các thể sau

- Bệnh dây thần kinh sợi trục vận động cấp (acute motor axonal neuropathy - AMAN) bệnh cảnh tương tự như thể AIDP nhưng diễn tiến nhanh và trầm trọng hơn, thường cần phải thông khí cơ học, phục hồi sức cơ chậm và thường không hoàn toàn. Phân biệt với thể AIDP nhờ vào điện cơ (xem phần cận lâm sàng).
- Bệnh dây thần kinh sợi trục cảm giác vận động cấp (acute motor and sensory axonal neuropathy - AMSAN), thể này tương tự thể AMAN, nhưng tổn thương sợi trục cả dây thần kinh vận động và cảm giác.
- Hội chứng Miller - Fisher gồm tam chứng là liệt vận nhãn, thất điều, mất phản xạ gân xương, hiếm khi suy hô hấp. Thường phục hồi tốt.

3. Chẩn đoán xác định

- Yếu liệt mềm cấp của chân tay, hướng lên và thường đối xứng.
- Giảm hoặc mất phản xạ gân cơ ở các chi yếu liệt.
- Diễn tiến đơn pha, khoảng thời gian từ khi khởi phát bệnh đến lúc yếu nhiều nhất là 12 giờ đến 28 ngày.
- Thường không có sốt và rối loạn cơ vòng.
- Phân ly đạm tế bào trong dịch não tủy.
- Điện cơ: phù hợp với hội chứng Guillain - Barré (đã mô tả ở trên).

4. Chẩn đoán phân biệt

- Bệnh thần kinh ngoại biên không do nguyên nhân tự miễn:
  - Do vi trùng bạch hầu: viêm họng giả mạc trước đó. Soi phết họng tìm vi trùng dạng bạch hầu.

- Dinh dưỡng (thiếu vitamine B1): có thể gặp ở trẻ suy dinh dưỡng, ỉa kéo dài, phẫu thuật dạ dày, cường giáp.
- Nhiễm độc kim loại nặng (arsenic): bệnh xảy ra sau tiếp xúc với độc chất 5 - 10 ngày. Dấu hiệu đường Mee trên móng tay gợi ý
- Porphyria: thường có các đợt đau bụng, tiểu huyết sắt tố, rối loạn chức năng não, yếu liệt chi tái phát. Xét nghiệm thấy tăng porphobilinogen/niệu.
- Liệt do ve mò (tick) đốt: đi đến nơi có ve mò và những có vết đốt trên da.

- Bệnh lý tủy:
  - Thường gặp viêm tủy do siêu vi: bệnh cấp tính, thường có sốt, giai đoạn sớm là liệt mềm, ít đối xứng 2 bên như trong hội chứng Guilain - Barré, thường có mất cảm giác theo khoanh đoạn tủy, thường có rối loạn cơ vòng. Tăng bạch cầu đơn nhân trong dịch não tủy. MRI tủy phù hợp viêm tủy.
  - Chèn ép tủy: bệnh bán cấp hay mạn tính. Yếu liệt ít đối xứng 2 bên. MRI tủy giúp chẩn đoán.
  - Tai biến mạch máu tủy: khởi phát đột ngột, không sốt. MRI tủy giúp chẩn đoán.
- Bệnh synap thần kinh cơ:
  - Bệnh nhược cơ: bệnh thường khởi phát từ từ, hay gặp thể nhược cơ mắt trước khi chuyển sang nhược cơ toàn thể. Cận lâm sàng giúp chẩn đoán gồm test kích thích lặp lại liên tiếp và kháng thể kháng thụ thể acetylcholine.
  - Liệt do ve mò (tick) đốt.
  - Botulism: bệnh sử gợi ý, xảy ra cấp tính sau ăn thức ăn bị nhiễm độc tố của vi trùng clostridium botulinum từ 12 - 36 giờ. Thường khởi phát là nhìn mờ, song thị, chóng mặt, nói khó, nuốt khó, sau đó là liệt mềm các chi, có thể liệt cơ thuộc hành tủy.
  - Do thuốc gây tắc nghẽn dẫn truyền thần kinh cơ: đang sử dụng các thuốc có thể là tác nhân, nhất là nhóm kháng sinh aminoglycosid.
- Bệnh cơ hay khớp:
  - Liệt chu kỳ Westphall: bệnh di truyền trội trên nhiễm sắc thể thường nên có tiền căn gia đình rõ. Thường khởi phát trước 16 tuổi, yếu liệt chi từng đợt từ vài giờ đến 1 ngày, không có yếu cơ hô hấp. Kali/máu giảm
  - Viêm cơ, viêm khớp gây hạn chế vận động, thường gặp trong bệnh cảnh nhiễm siêu vi. Xét nghiệm CK/máu tăng, siêu âm và X quang khớp gợi ý chẩn đoán.

III. ĐIỀU TRỊ

1. Nguyên tắc điều trị

- Hỗ trợ hô hấp.
- Giảm lượng kháng thể kháng myelin trong máu.
- Điều trị triệu chứng.

2. Điều trị cấp cứu

2.1. Hỗ trợ hô hấp

- Thở oxy.
- Giúp thở sớm. Chỉ định giúp thở:
  - Ngừng thở, dọa ngừng thở (muộn).
  - PaO_2 < 60 mmHg Hg không cải thiện với oxy.
  - $PaCO_2$ > 50 mmHg.
  - Không nói được, không nuốt được, nhiều đàm.
  - Có biểu hiện gắng sức kèm theo mạch nhanh, huyết áp tăng mặc dù PaO_2 và $PaCO_2$ có thể còn trong giới hạn bình thường.
  - Khoảng 25% bệnh nhân cần thở oxy hay giúp thở, trong đó 80% hồi phục tốt, khoảng 15% có di chứng thần kinh, tử vong khoảng 5%.

2.2. Điều trị giảm lượng kháng thể kháng myeline trong máu

- Có hiệu quả nếu điều trị sớm trong 2 tuần đầu.
- Giảm diễn tiến nặng và độ nặng của bệnh.
- Giảm tỷ lệ giúp thở.
- Rút ngắn thời gian hồi phục.
- Chỉ định. khi có một trong các triệu chứng sau
  - Yếu liệt tứ chi tiến triển nhanh tại thời điểm khởi phát.
  - Yếu chi không đi được.
  - Ảnh hưởng đến hô hấp hay tuần hoàn (do rối loạn thần kinh thực vật).
  - Yếu liệt cơ thuộc hành tủy.
- Chọn 1 trong 2 phương pháp sau tùy thuộc vào điều kiện sẵn có tại bệnh viện vì cả 2 phương pháp này đều có hiệu quả như nhau và phối hợp 2 phương pháp này hiệu quả cũng tương đương với khi dùng 1 phương pháp Đối với trẻ em, truyền gamma immunoglobulin là chọn lựa ưu tiên vì tính an toàn so với thay huyết tương
  - Gamma immunoglobulin:
    + Cơ chế có thể là ức chế sự gắn kết giữa kháng thể ganglioside với kháng nguyên tương ứng. Ngăn chặn sự hoạt hóa bổ thể.
    + Tổng liều dùng 2 g/kg, chia dùng trong 2 - 5 ngày.
    + Thay huyết tương: cơ chế được cho là lấy đi các tự kháng thể, phức hợp miễn dịch, bổ thể... trong máu.

2.3. Điều trị hỗ trợ

- Dinh dưỡng qua sond dạ dày khi có suy hô hấp.
- Vật lý trị liệu hô hấp, vận động.
- Xoay trở chống loét.
- Kháng sinh khi có viêm phổi bội nhiễm.
- Điều trị rối loạn huyết động nếu có: Hội chẩn chuyên khoa tim mạch.

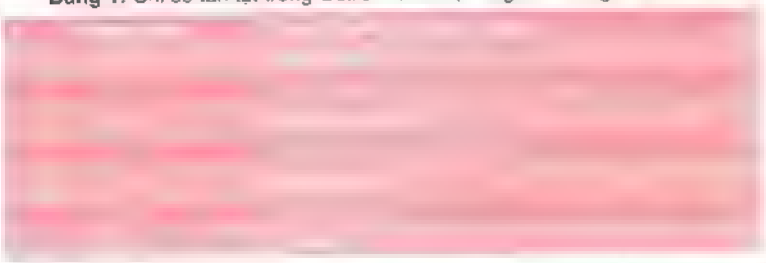
2.4. Tái khám: trẻ có thể xuất viện khi bệnh ở giai đoạn ổn định, có dấu hiệu hồi phục sức cơ, không có những biến chứng nghiêm trọng. Trẻ có thể tái khám mỗi 1- 2 tuần sau đó và ngưng khi bệnh phục hồi tốt.

IV. TIÊN LƯỢNG

Phần lớn trường hợp hội chứng Guillain Barré thường chỉ xuất hiện một đợt duy nhất và hơn 80% sẽ đạt hồi phục triệu chứng yếu liệt trong 6 tháng đến 1 năm. Tuy nhiên, khoảng 10% bệnh nhân có những đợt trở nặng lại yếu liệt được chẩn đoán là hội chứng Guillain Barré tái phát hoặc hội chứng Guillain Barré đáp ứng dao động với điều trị.

- Hội chứng Guillain Barré (GBS) thể tái phát: bệnh nhân thỏa tiêu chuẩn chẩn đoán GBS với khoảng cách giữa 2 đợt ≥ 4 tháng nếu sau đợt bệnh trước, bệnh nhân không hồi phục hoàn toàn (chỉ số tàn tật trong GBS ≥ 2) hoặc ≥ 2 tháng nếu bệnh nhân hồi phục hoàn toàn (chỉ số tàn tật trong GBS ≤ 1). Nếu bệnh nhân tái phát ≥ 3 đợt, nên nghĩ đến CIDP (chronic inflammatory demyelinating polyradiculoneuropathy – CIDP).
- Hội chứng Guillain Barré (GBS) thể đáp ứng dao động với điều trị. (1) có cải thiện chỉ số tàn tật trong GBS ít nhất 1 điểm sau khi hoàn tất liệu trình điều trị, sau đó giảm chỉ số tàn tật trong GBS ít nhất 1 điểm trong vòng 2 tháng sau đợt đầu hoặc (2) ổn định > 1 tuần sau khi kết thúc liệu trình điều trị sau đó giảm chỉ số tàn tật trong GBS ít nhất 1 điểm trong vòng 2 tháng sau đợt đầu. Nếu bệnh nhân có chỉ số tàn tật (xem bảng 1) giảm dần sau 9 tuần từ sau khởi phát, nên nghĩ đến CIDP.

Bảng 1: Chỉ số tàn tật trong Guillain Barré (thang điểm Hughes score)



Trong đó, khoảng 5% bệnh nhân được chẩn đoán ban đầu là hội chứng Guillain Barré được xác định lại là đợt cấp của bệnh viêm đa rễ dây thần kinh mất myelin mạn tính.

I. ĐỊNH NGHĨA

Theo liên đoàn chống động kinh quốc tế (ILAE)

1 Động kinh là một bệnh lý nào, chẩn đoán khi có một trong các đặc điểm sau

- Có ít nhất hai cơn co giật không có yếu tố kích gợi xảy ra cách nhau trên 24 giờ.
- Một cơn co giật không có yếu tố kích gợi và khả năng tái phát cơn co giật không có yếu tố kích gợi với tỷ lệ tái phát ít nhất 60%, xảy ra trong 10 năm tới.
- Tiêu chuẩn đáp ứng hội chứng động kinh sau cơn giật đầu tiên

Động kinh được xem là đã khỏi trong trường hợp bệnh nhân bị hội chứng động kinh liên quan đến tuổi nhưng đã qua độ tuổi của hội chứng động kinh hoặc không có cơn co giật trong 10 năm và không cần dùng thuốc chống động kinh 5 năm.

2. Động kinh kháng thuốc

Động kinh kháng thuốc khi trẻ vẫn còn cơn động kinh dù điều trị đầy đủ hai thuốc chống động kinh phù hợp với liều tối ưu và không có tác dụng phụ bất kể là thuốc chống động kinh dùng đơn trị liệu hay đa trị liệu

3 Trạng thái động kinh (TTĐK) là tình trạng do sự thất bại của các cơ chế chịu trách nhiệm giới hạn cơn động kinh hoặc từ sự khởi đầu của các cơ chế dẫn đến co giật kéo dài bất thường (sau thời điểm t1) Đây là một tình trạng có thể gây hậu quả lâu dài (sau thời điểm t2), gồm chết tế bào thần kinh, tổn thương thần kinh và thay đổi cấu trúc thần kinh, tùy thuộc loại cơn và thời gian cơn động kinh kéo dài

II. CHẨN ĐOÁN

1 Công việc chẩn đoán

a. Hỏi

- Tiền triệu: cảm giác tê đầu chi, nhức đầu, cảm giác khó chịu, đau bụng, chóng mặt, ảo giác thị giác.
- Liệt Todd sau cơn.
- Kiểu cơn giật. co cứng, co giật, co cứng-co giật, giật cơ, cơn vắng, cơn mất trương lực.
- Ý thức trong cơn
- Số lần tái phát cơn, cơn xảy ra gần nhất khi nào và thời điểm xảy ra cơn giật lúc thức, lúc ngủ hay lúc chuyển tiếp giữa ngủ và thức.

- Có bệnh đi kèm như sốt, viêm họng, tiêu chảy.
- Tiền căn bản thân:
  - Tiền sử sản khoa (sanh hút, ngạt sau sanh, xuất huyết não. .)
  - Chấn thương đầu.
  - Bệnh thần kinh: viêm não màng não, xuất huyết não. Sốt co giật.
  - Khởi bệnh co giật từ lúc mấy tháng.
  - Bệnh nội khoa (tim bẩm sinh, viêm tai..).
  - Quá trình phát triển tâm thần vận động phù hợp theo tuổi.
  - Quá trình học hành.
  - Đã được chẩn đoán động kinh chưa, thuốc đang dùng, có đổi thuốc hay ngưng thuốc.
- Tiền căn gia đình: động kinh, bệnh di truyền.

b. Khám

- Chứng kiến một cơn co giật điển hình của động kinh. khởi phát ở một chi hay toàn thể, co giật đồng bộ hay không, tình trạng hôn mê và tím tái trong cơn, tình trạng liệt sau cơn, dấu tiểu tiểu, không tự chủ (nếu cơn kéo dài hơn 15 phút, có tím tái, hôn mê hơn 30 phút là cơn nặng).
- Tìm các dấu hiệu gợi ý co giật khu trú: dấu thần kinh khu trú, dấu màng não, bệnh lý thần kinh da, đầu nhỏ.
- Khám đánh giá chậm phát triển tâm thần vận động.
- Các bệnh lý tâm thần kinh đi kèm: tăng động kém tập trung, HC Rett

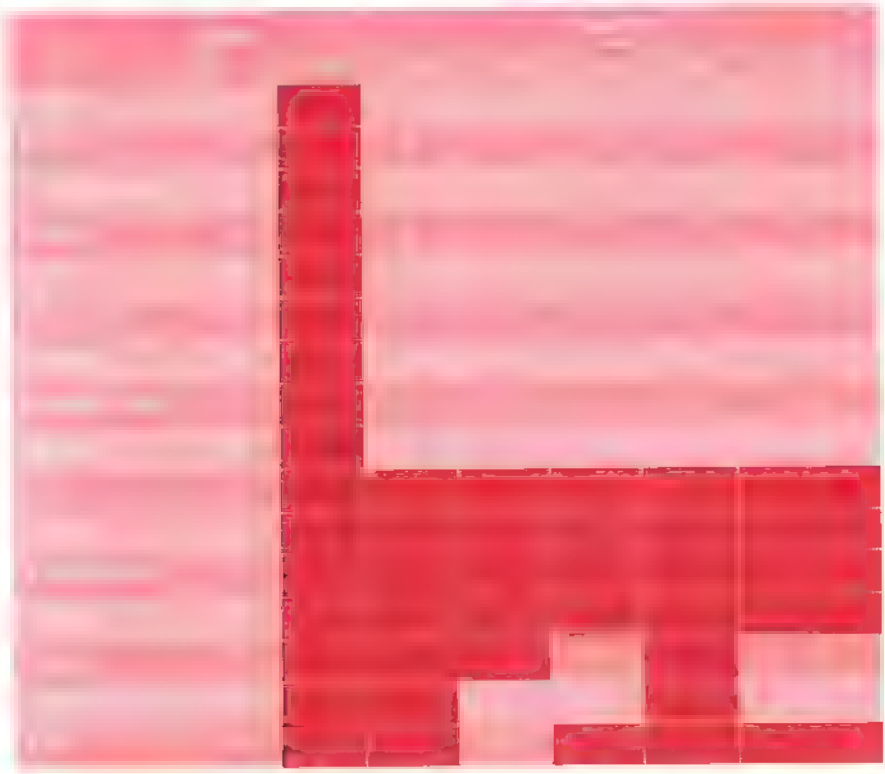
c. Đề nghị xét nghiệm

- **Điện não:** ngoài cơn hay trong cơn, lúc ngủ/thức.
- **Xét nghiệm tìm nguyên nhân:**
  - CTM, ion đồ, đường huyết.
  - Xét nghiệm nước tiểu tìm Pb, Cu khi nghi ngờ ngộ độc.
  - Xét nghiệm dịch não tủy: khi nghi nhiễm trùng hệ thần kinh trung ương
  - Chẩn đoán hình ảnh: CT scan (khi nghi khối choán chỗ nội sọ, bệnh lý thần kinh da), siêu âm não (ở trẻ còn thóp dưới 2 tuổi), cộng hưởng từ (khi nghi ngờ bệnh lý chất trắng hoặc chất xám), chụp mạch máu não (khi nghi ngờ bệnh lý mạch máu não).
  - Xét nghiệm nhiễm sắc thể, gen khi nghi ngờ bệnh lý di truyền.
  - HLA- B*1502 trước khi điều trị bằng thuốc CBZ hay OXC (oxcarbazepin)
  - Xét nghiệm bệnh lý chuyển hóa khi nghi ngờ bệnh lý chuyển hóa hay động kinh kháng thuốc, trước khi làm chế độ ăn sinh ceton.
- **Xét nghiệm chuyên biệt khi thực hiện chế độ ăn sinh ceton (KD).**
  - Xét nghiệm trước khi thực hiện KD:
    + CTM.
    + Bilan thận, chức năng gan.
    + TPTNT.
    + Acid uric máu, Lactate máu.
    + Khí máu.
    + Bilan lipid máu.
    + Điện giải đồ, Canxi máu, Magne máu, Phosphate máu.

+ Đường huyết lúc đói.
+ Acylcarnitine máu và carnitine toàn bộ.
+ Tầm soát các bất thường chuyển hóa trước khi bắt đầu KD nếu nghi ngờ. NH_3, khí máu, ketone máu, lactate máu, acylcarnitine máu và carnitine toàn bộ, acid hữu cơ niệu, amino acid.
+ Siêu âm hệ niệu tìm sạn thận/lắng đọng canxi tại thận.
+ EEG.
+ ECG, siêu âm tim.

- Các xét nghiệm theo dõi chế độ ăn sinh ceton: được thực hiện theo từng giai đoạn trong quá trình điều trị KD lúc 1 tháng, 3 tháng, 6 tháng, 9 tháng và từ 12 tháng xem (xem bảng 1).
  + Máu: công thức máu , điện giải đồ, BUN, creatinin, bicarbonat, glucose, calci, magie, phospho, protein, albumin, ALP, SGOT, SGPT, lipid, selen, beta hydroxybutyrate, lipase, carnitine profile.
  + Nước tiểu: tổng phân tích nước tiểu, canxi niệu, Creatinin niệu
  + Siêu âm tim mỗi năm.

Bảng 1. Các xét nghiệm thực hiện theo từng giai đoạn trong quá trình điều trị KD



Bảng 2. Đánh giá dinh dưỡng và nội khoa khi tái khám

2. Chẩn đoán động kinh

Dựa theo định nghĩa và gồm 5 bước để đi tới hội chứng:

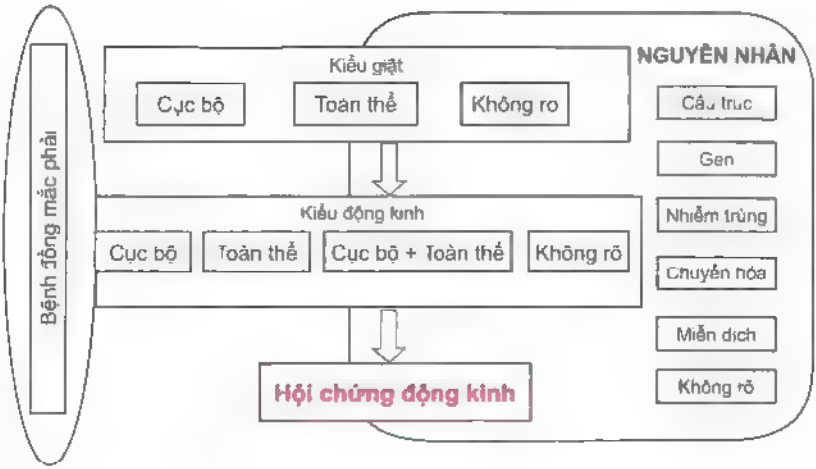
Bước 1: chẩn đoán kiểu cơn giật: cơn cục bộ, cơn toàn thể, không rõ.

Bước 2: chẩn đoán kiểu động kinh: cục bộ, toàn thể, cục bộ kết hợp với toàn thể, không rõ.

Bước 3: hội chứng động kinh.

Bước 4 nguyên nhân: do tổn thương cấu trúc, gen, nhiễm trung, chuyển hóa, miễn dịch, không rõ.

Bước 5: các bệnh đi kèm với động kinh.



3. Chẩn đoán phân biệt

- Co giật do nguyên nhân nội khoa khác. hạ đường huyết, rối loạn nước điện giải.
- Rối loạn cảm giác, giác quan do bệnh thần kinh khác, bệnh nội khoa
- Rối loạn tâm thần.

III. ĐIỀU TRỊ

1. Nguyên tắc điều trị

- **Điều trị nguyên nhân** (nếu có thể).
  - Làm giảm cơn lâm sàng đến mức thấp nhất (ít hơn 2 cơn mỗi năm), và cơn nhẹ không gây nguy hiểm, cải thiện dần dấu bệnh lý trên điện não
- **Điều trị bằng thuốc:**
  - Bắt đầu bằng một loại thuốc.
  - Tăng liều dần để đạt liều lượng tối ưu đáp ứng lâm sàng.
  - Chỉ ngừng thuốc đột ngột khi có tác dụng có hại của thuốc.
  - Dùng thuốc liên tục ít nhất 2 năm.
  - Chấm dứt điều trị phải hạ liều dần mỗi 2-3 tháng
- **Các phương thức điều trị:**
  - Điều trị nội khoa.
  - Điều trị bằng chế độ ăn tạo Ketogenic (KD).
  - Điều trị phẫu thuật.
  - Điều trị bằng phương pháp kích thích dây thần kinh X.

2. Xử trí cụ thể

a. Cấp cứu co giật liên tục

- Theo hướng dẫn điều trị động kinh của Hoa Kỳ.

- Điều trị khác:
  Theo hướng dẫn điều trị động kinh của Hồng Kông
  - Ketamine 1-3 mg/kg, sau đó truyền liên tục (max 5 mg/kg/giờ).
  - Chế độ ăn sinh ceton.

b. Điều trị bằng thuốc chống động kinh (nội khoa):

- **Chỉ định:**
  - Lựa chọn đầu tiên trong điều trị động kinh.
  - Phối hợp với các phương thức điều trị khác
- **Thuốc lựa chọn ban đầu:**
  - Động kinh toàn thể: Valproate.
  - Động kinh cục bộ: Carbamazepin, Oxcarbazepin.
  - Trẻ sơ sinh (< 2 tháng tuổi): Phenobarbital là lựa chọn đầu tiên.
  - Hội chứng West: Valproate, có thể kết hợp prednison, vitamin B6.
  - Động kinh cơn vắng ý thức: dùng Valproate (không dùng Carbamazepin).

- **Điều trị thay thế:** khi không đáp ứng với điều trị ban đầu liều tối đa hoặc cần phải phối hợp thuốc hoặc khi có tác dụng phụ cần phải đổi thuốc.
  - Động kinh toàn thể: Topiramat là thuốc thay thế hoặc phối hợp được lựa chọn đầu tiên. Nếu không đáp ứng, dùng một trong các thuốc sau: Levetiracetam. Nếu thất bại với tất cả các thuốc trên, có thể xem xét hội chẩn dùng Lamotrigin, Perampanel (co cứng-co giật).
  - Động kinh toàn thể nguyên phát (co cứng-co giật): cho trẻ trên 12 tuổi, Perampanel (8 mg/ngày, nên bắt đầu bằng liều 2 mg/ngày, tăng dần liều 2 mg mỗi tuần hay mỗi 2 tuần.
  - Động kinh cục bộ: Levetiracetam là thuốc thay thế hoặc phối hợp được lựa chọn đầu tiên. Nếu không đáp ứng, dùng một trong các thuốc sau: Topiramat, Valproate hoặc Oxcarbazepin, Phenytoin
  - Hội chứng West: khi thất bại với điều trị ban đầu, dùng một trong các thuốc sau: Topamax, Levetiracetam, Vigabatrin.
- Các thuốc kháng động kinh thường dùng:
  - Phenobarbital (Gardenal) liều 3 - 7 mg/kg/ngày cho 1-2 lần uống.
  - Valproate (Depakin) liều 10 - 40 mg/kg/ngày chia 2-3 lần uống
  - Carbamazepin (Tegretol) liều 10 - 30 mg/kg/ngày chia 2-3 lần uống.
  - Levetiracetam (Keppra) liều 10 - 60 mg/kg/ngày chia 2 lần uống
  - Topiramat (Topamax) liều 2 - 9 mg/kg/ngày chia 2 lần uống.
- Các thuốc kháng động kinh ít dùng:
  - Clonazepam (Rivotril) liều 0,05 - 0.2 mg/kg/ngày chia 2-4 lần uống.
  - Clobazam 2 mg: liều 0,25 - 1 mg/kg/ngày, chỉ định bởi BS. Thần kinh trong động kinh kháng trị.
    Vigabatrin (Sabril) liều 40 - 80 mg/kg/ngày chia 1-2 lần uống.
  - Phenytoin (Dihydan) liều 3 - 7 mg/kg/ngày chia 2-3 lần uống.
  - Lamotrigin (Lamictal), liều 2 - 7 mg/kg/ngày chia 2 lần uống.
  - Oxcarbazepin (Trileptal) liều 10 - 30 mg/kg/ngày chia 2-3 lần uống.
  - Perampanel 4 mg. 8 mg/ngày, nên bắt đầu bằng liều 2 mg/ngày, tăng dần liều 2 mg mỗi tuần hay mỗi 2 tuần.
  - Lưu ý: một số thuốc có thể gây hội chứng Steven-Johnson như: Phenytoin, Carbamazepin, Lamotrigin, Oxcarbazepin. Phải xét nghiệm HLA- B* 1502 trước khi dùng carbamazepin.
- Theo dõi sau dùng thuốc
  - **Nếu bệnh ổn định:** giữ nguyên liều lượng của thuốc đã chọn, tái khám sau 1-2 tuần để theo dõi tác dụng phụ của thuốc, sau đó tái khám mỗi tháng .
  - **Nếu còn tái phát cơn:** tăng liều thêm 30% sau mỗi tuần cho đến khi ổn định hoặc đến liều lượng thuốc tối đa.
  - **Nếu thất bại với một loại thuốc** (đã đạt liều tối đa): sẽ thay thế bằng một loại thuốc khác với liều thấp nhất. Đồng thời, hạ dần liều lượng thuốc đang dùng mỗi tuần 25-30% cho đến hết, sau đó, chỉnh liều thuốc mới theo diễn biến lâm sàng.
  - **Nếu phối hợp thuốc:** phải chú ý các tác dụng phụ như dị ứng da, rối loạn huyết học (giảm các tế bào máu), tăng men gan, rối loạn điện giải.

c. Điều trị bằng ức chế miễn dịch

- **Chỉ định:** khi nguyên nhân được cho là tự miễn, khi co giật kéo dài vài ngày hay vài tuần mà không hay kém đáp ứng với các thuốc chống động kinh, có

thể kèm theo các bằng chứng về tự miễn kháng thể kháng tế bào thần kinh, bằng chứng viêm trên chẩn đoán hình ảnh hay dịch não tủy

- **Thuốc:**
  - Solumedrol
  - Kết hợp thêm truyền Globulin miễn dịch, cyclophosphamide, hay thay huyết tương nếu chưa đáp ứng với truyền solumedrol.

d. Điều trị bằng chế độ ăn sinh ceton

- **Chỉ định:** khi bệnh nhân kháng thuốc nhưng không thực hiện phẫu thuật được
  - **Chắc chắn có hiệu quả**
    + Hội chứng khiếm khuyết GLUT-1.
    + Khiếm khuyết pyruvate dehydrogenase (PDHD).
    + Hội chứng Dravet.
    + Hội chứng Rett.
    + Co thắt nhũ nhi.
    + Động kinh giật cơ mất đứng (HC. Doose).
    + U xơ cũ phức tạp
    + Trẻ em chỉ dùng dạng công thức (nhũ nhi hoặc bệnh nhân nuôi ăn qua đường tiêu hóa).
  - **Có thể có hiệu quả**
    + Bất thường ty thể chọn lọc
    + Glycogenose nhóm V.
    + Hội chứng Landau Kleffner.
    + Bệnh Lafora.
    + Viêm toàn não xơ hóa bán cấp (SSPE).
    + Trạng thái động kinh.
- **Chống chỉ định:**
  - **Tuyệt đối**
    + Thiếu carnitine (nguyên phát)
    + Thiếu Carnitine palmitoyltransferase (CPT) I hay II.
    + Thiếu Carnitine translocase.
    + Khiếm khuyết beta oxidation thiếu Acyl dehydrogenase chuỗi trung bình (MCAD), thiếu Acyl dehydrogenase chuỗi dài, thiếu Acyl dehydrogenase chuỗi ngắn, thiếu 3 hydroxyacyl CoA chuỗi dài, thiếu 3 hydroxyacyl CoA chuỗi trung bình.
    + Thiếu Pyruvate carboxylase.
    + Porphyria
  - **Tương đối**
    + Không thể hấp thu đầy đủ dinh dưỡng.
    + Tổn thương khu trú có thể phẫu thuật được xác định bằng hình ảnh học và theo dõi điện não.
    + Không tuân thủ điều trị.
- **Thực hiện chế độ ăn KD**
  - **Thời gian điều trị** thời gian điều trị thử nghiệm 3-6 tháng Ngưng nếu 3 tháng thất bại. Nếu không còn cơn giật tiếp tục chế độ KD trong 2 năm và cai dần chế độ ăn KD, bằng cách giảm tỷ số chế độ KD mỗi 2-4 tuần từ

4:1, thành 3.1, thành 2 1, thành 1 1. Thời gian điều trị co thắt nhũ nhi ngắn hơn. Thời gian điều trị Glut1, PDHD kéo dài hơn

- **Thực hiện điều trị**
  + Phác đồ dinh dưỡng (xem bài chế độ ăn tạo ketone).
  + Bổ sung trong quá trình điều trị KD.
    - Khuyến nghị chung:
      Đa vitamin với chất khoáng (có selenium).
      Canxi và vitamin D (đáp ứng nhu cầu hằng ngày)
    - Bổ sung tùy chọn:
      Citrat uống.
      Thuốc xổ: glycerin
      Selenium, magne, kẽm, phosphor, sắt, đồng
      Carnitin.
      Dầu MCT
      Muối

- **Xử lý tác dụng phụ:** (xem bảng 3)

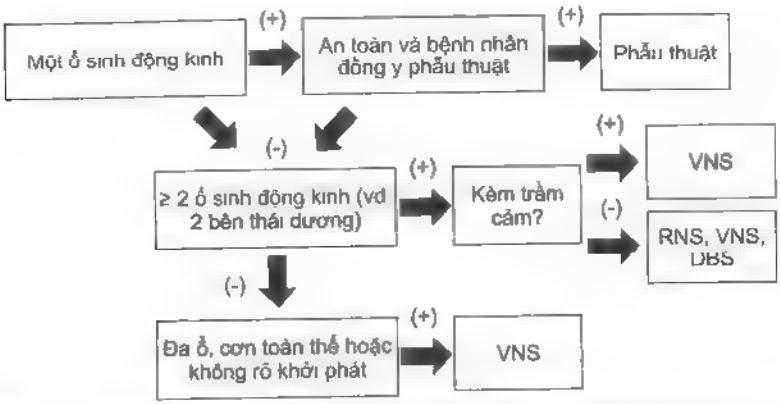
e. Phẫu thuật

- **Chỉ định:**
  - Động kinh kháng thuốc.
  - Tổn thương có thể mổ được ở vùng vỏ não không quan trọng
  - Diễn tiến bệnh có thể dự đoán.
  - Tác động tâm sinh lý xã hội lâu dài.
  - Tiên lượng phẫu thuật tốt.

f. Điều trị động kinh bằng kích thích dây X

- **Chỉ định:** dành cho các trường hợp động kinh kháng thuốc ở trẻ > 4 tuổi, có các đặc điểm
  - Kiểu cơn động kinh (bất kể hội chứng động kinh và nguyên nhân):
    Cơn cục bộ*
    Cơn cục bộ toàn thể hóa
    Cơn toàn thể (cơn vắng ý thức, cơn mất trương lực, cơn co cứng co giật toàn thể, cơn co cứng, cơn co giật.
  - **Hội chứng động kinh**
    Hội chứng Dravet
    Hội chứng Lennox Gastaut
    Động kinh cơn vắng ở trẻ nhỏ/trẻ vị thành niên
    Động kinh cơn giật cơ trẻ vị thành niên
    Động kinh toàn thể di truyền.

*Đối với trường hợp cơn động kinh khởi phát cục bộ



Ghi chú: VNS: kích thích thần kinh X, RNS: kích thích đáp ứng não, DBS: kích thích não sâu

- **Chống chỉ định**
  - Các trường hợp đã cắt dây thần kinh X bên trái ở vùng cổ.
  - Một số trường hợp có rối loạn nhịp có sử dụng thiết bị chỉnh nhịp.
  - Thận trọng với trường hợp ngưng thở khi ngủ.
- **Hoạt động:** có 3 dạng hoạt động chính của hệ thống VNS:
  - Dạng tiêu chuẩn (standard mode): thiết bị được cài đặt để phát xung định kỳ mỗi ngày, nhằm mục đích ngăn ngừa cơn co giật (tương tự thuốc chống động kinh.
  - Dạng phát hiện - đáp ứng (responsive delivery mode): những xung tự động sẽ được phát ra khi máy phát hiện có sự tăng đột biến của nhịp tim - có thể có liên quan đến co giật Điều này giúp làm ngưng hoặc rút ngắn cơn co giật khi cơn co giật xuất hiện.
  - Dạng nam châm (magnet mode): dành cho bệnh nhân hoặc người thân khi có cảm giác cơn co giật xảy ra (tiền triệu) để cắt cơn hoặc rút ngắn cơn bằng cách kích thích máy phát xung bằng điều khiển tay.
- **Theo dõi sau đặt máy**
  - Bệnh nhân cần được theo dõi trong ít nhất 6 giờ sau phẫu thuật, có thể gỡ băng ép (vd tegaderm) 3 ngày sau phẫu thuật.
  - Bộ phận phát xung được khởi động trong phòng mổ hoặc ngay sau đó, khởi đầu với cường độ thấp tùy dòng máy, thường là 0,25 mA.
  - Sau đặt máy, bệnh nhân có thể tắm bất cứ lúc nào nhưng không làm ướt hoặc ngâm nước chỗ rạch trong 6 tuần. Vận động cổ nhẹ nhàng trong vòng 6 tuần sau đặt máy.
- **Biến chứng-Tác dụng phụ:**
  - Nhiễm trùng vết mổ, tụ dịch tại vị trí đặt máy.
  - Khàn giọng, ho.
  - Khó thở, đau đầu.
  - Tê, dị cảm tại vị trí đặt máy.

Thường các tác dụng phụ sẽ giảm dần theo thời gian. Nếu vẫn còn nhiều, giảm dần tần số và cường độ phát xung.

- **Tái khám**
  - Cường độ phát xung từ máy sẽ được điều chỉnh vào mỗi lần tái khám tùy thuộc vào sự dung nạp của bệnh nhân và tần suất cơn co giật. Tái khám mỗi 2 - 4 tuần trong vòng 2 tháng đầu.
  - Thời lượng pin sử dụng của máy phát xung tùy thuộc vào dòng máy và tần suất cơn co giật. Khi máy hết pin, cần phẫu thuật lại để đặt lại máy mới.
- **Một số vấn đề lưu ý:**

IV. THEO DÕI VÀ TÁI KHÁM

- Tái khám mỗi tuần/tháng đầu, mỗi tháng kế tiếp. Ngừng thuốc và tái khám ngay khi có triệu chứng nghi ngờ tác dụng phụ của thuốc. Tái khám ngay khi bệnh diễn tiến nặng hơn.
- Làm lại EEG nếu giật chưa khống chế được và các xét nghiệm kiểm tra tác dụng phụ của thuốc.
- Nên kết hợp điều trị phục hồi vận động, tâm thần ở trẻ chậm phát triển. Cần sự hợp tác của thân nhân bệnh nhân, trường học, y tế cơ sở.

Bảng 3. Xử trí tác dụng phụ khi dùng chế độ ăn KD

NỘI THẦN KINH

NHƯỢC CƠ

I. ĐẠI CƯƠNG

Nhược cơ do cơ chế tự miễn mắc phải tại tiếp hợp thần kinh-cơ, gây ra bởi sự kết hợp các tự kháng thể lên thụ thể acetylcholine (AChR), làm gián đoạn dẫn truyền tại tiếp hợp thần kinh - cơ. Biểu hiện lâm sàng bởi yếu liệt cơ dao động trong ngày tại một hay nhiều nhóm cơ, tùy thuộc vào mức độ hoạt động của các cơ này.

II. CHẨN ĐOÁN

1. Công việc chẩn đoán

a. Hỏi: để phát hiện sự yếu cơ, yếu cơ dao động, đặc biệt sau khi cơ hoạt động nhiều

- Yếu cơ nặng lên sau hoạt động hoặc về buổi chiều và giảm khi nghỉ ngơi.
- Mắt mở lớn lúc mới thức dậy sau đó sụp mi dần, có kèm lé mắt, nhìn đôi
- Nuốt khó, nói giọng mũi; nuốt sặc, nhai mau mỏi miệng, thường tăng vào cuối bữa ăn; nói khó.
- Ở trẻ sơ sinh, khóc nhỏ, bú kém ngay vài giờ đầu sau khi sanh.
- Hỏi các yếu tố thúc đẩy yếu cơ bao gồm căng thẳng tinh thần, nhiễm trùng, một số thuốc làm yếu cơ.
- Tiền căn: đang sử dụng thuốc điều trị nhược cơ?

b. Khám: tìm dấu hiệu yếu cơ không theo phân bố thần kinh, mà theo nhóm cơ. Khám các nhóm cơ thường hay bị trong nhược cơ

- **Nhóm cơ vận nhãn:** xảy ra ở 50% bệnh nhân
  - Khám tìm dấu nhìn đôi. Tìm dấu sụp mi, có thể thay đổi một hoặc hai bên. Liệt một hay nhiều cơ vận nhãn, không đối xứng, không theo kiểu hình của liệt dây thần kinh vận nhãn (III, IV, VI).
    Nhóm cơ nội nhãn không bị ảnh hưởng, khám đồng tử bình thường.
- **Nhóm cơ hầu họng và cơ mặt:**
  - Yếu liệt cơ miệng và cơ hầu họng; hàm dưới rớt, cắn không chặt.
  - Yếu cơ mặt gây khó huýt sáo, làm phồng má.
  - Yếu liệt khu trú ở các cơ của dây thanh âm.
- **Nhóm cơ trục thân và cơ chi:**
  - Yếu liệt ở nhóm cơ duỗi cổ, khiến đầu đổ gục xuống.

- Yếu cơ chi.
  Khám cơ lực lúc cơ ở trạng thái nghỉ và khi cơ hoạt động gắng sức. Sự cải thiện của cơ lực sau khi dùng thuốc kháng cholinesterase, sau khi làm test túi nước đá.

- **- Khám dấu suy hô hấp:**
  - Tìm dấu hiệu dọa suy hô hấp: nuốt sặc, ho yếu, tăng tiết đờm nhớt, nói yếu.
- **Thực hiện các nghiệm pháp (test) nhược cơ:**
  - Nghiệm pháp gắng sức: bằng cách lặp đi lặp lại nhiều lần một động tác để gây yếu cơ, ngồi xổm lặp lại, nhắm mắt lặp lại.
  - Nghiệm pháp túi nước đá, thực hiện khi có sụp mi. Để một túi nước đá trên trên mắt nhắm được phủ gạc, trong vòng 2-5 phút. Nghiệm pháp dương tính khi cải thiện song thị hay khe mi mở rộng > 2 mm thoáng qua.
- **Khám thần kinh:** bình thường
  - Phản xạ gân cơ bình thường. Trương lực cơ không thay đổi.
  - Không có dấu tháp, không có hôn mê nếu không suy hô hấp.
    Không rối loạn cảm giác; không có rối loạn cơ vòng
    Không teo cơ, trừ khi nhược cơ tiến triển hay bệnh nhân bị lâu ngày điều trị không đúng cách.
- **Khám tìm các dấu hiệu của bệnh tự miễn kết hợp**

2. Xét nghiệm

- **Về các kháng thể:**
  - Tìm kháng thể kháng thụ thể acetylcholin (anti-AChR) trong máu.
  - Tìm kháng thể kháng tyrosine đặc hiệu của cơ (anti-MuSK), chỉ định khi kháng thể kháng thụ thể acetylcholine âm tính.
- **Về bệnh tự miễn kết hợp:**
  - T3, T4, TSH, kháng thể kháng giáp (viêm giáp).
  - Kháng thể kháng DNA, kháng thể kháng nhân (ANA), yếu tố dạng thấp (RF).
- **Chẩn đoán hình ảnh:**
  CT ngực có cản quang, loại trừ u tuyến ức. MRI ngực trong trường hợp khó xác định.
  - MRI não trong những trường hợp không loại trừ được sụp mi do bệnh lý thần kinh trung ương.
- **Điện cơ**
  - Điện cơ: chuỗi kích thích lặp lại dương tính với sụt giảm biên độ co cơ nhanh sau kích thích lặp lại. Nên thực hiện trước khi dùng thuốc kháng cholinesterase hay ngưng thuốc trước một ngày.
- **Test nhược cơ dùng thuốc:** test nhược cơ chỉ làm khi nghi ngờ bệnh nhân bị nhược cơ và có kèm sụp mi. Đánh giá kết quả dương tính khi cải thiện mở rộng khe mi hơn. Lưu ý: nên tiến hành tại phòng cấp cứu. Khi có tác dụng quá liều thuốc kháng Cholinesterase: dùng Atropin 0,01 mg/kg (TDD).
  - Test Edrophonium:
    + Chỉ định: trẻ từ 2 tuổi.

+ Tiến hành khởi đầu tiêm tĩnh mạch < 0,1 mg/kg (Trẻ < 30 kg) hay 0,2 mg/kg (Trẻ > 30 kg). Nếu không có tác dụng phụ của thuốc, sau 30-60", tiêm liều 2: 0,01-0,02 mg/kg.
+ Đánh giá kết quả. độ rộng giữa mi trên và mi dưới cải thiện sau 10 giây, biến mất sau 120 giây.

– Test Neostigmine:
+ Chỉ định: thích hợp cho trẻ nhỏ dưới 2 tuổi và không hợp tác vì thời gian tác dụng thuốc dài hơn.
+ Tiến hành:
  - Chuẩn bị sẵn Atropin trong ống chích.
  - Mắc monitor theo dõi rối loạn nhịp tim.
  - Neostigmin 0,04 mg/kg TB. Nếu kết quả âm tính, sau 4h lặp lại liều 2: 0,04 mg/kg (0,5-1,5 mg).
+ Đánh giá kết quả sau 20-30'.

3. Tiêu chuẩn chẩn đoán: dựa trên
- Các triệu chứng yếu liệt đặc thù (phân bố của yếu liệt, tính dao động trong ngày)
- Bất thường của test điện cơ.
- Tìm thấy tự kháng thể chống thụ thể. Acetylcholine, hay kháng thể MuSK trong huyết thanh.
- Lâm sàng điển hình và tự kháng thể dương tính, không cần làm điện cơ

4. Chẩn đoán có thể

Lâm sàng không điển hình + Test nhược cơ dùng thuốc dương tính + Điện cơ có thể nhược cơ hay việc điều trị thử có kết quả.

5. Chẩn đoán phân biệt
- Hội chứng Guillain-Barré: liệt đồng đều tứ chi, phản xạ mất, có thể liệt TK VII ngoại biên, suy hô hấp nhưng không sụp mi.
- Viêm tủy: liệt tứ chi không đồng đều kèm mất cảm giác và rối loạn cơ vòng, có dấu Babinski.
- Hạ Kali máu: yếu cơ chu kì có tính chất gia đình, điện tim và Ion đồ có dấu hạ Kali máu.
- Bệnh cơ.

6. Phân độ nhược cơ

Đánh giá phân loại độ nhược cơ theo Hội Nhược Cơ Hoa Kỳ (The Myasthenia Gravis Foundation of America (MFGA) (xem bảng 1) và cách tính mức độ nhược cơ (xem bảng 2).

Bảng 1. Bảng phân độ nhược cơ (MGFA)

Bảng 2. Bảng đánh giá mức độ yếu cơ trong nhược cơ theo (MFGA)

Tổng số điểm nhược cơ (0 - 39)

III. ĐIỀU TRỊ

1. **Nguyên tắc điều trị:** với mục đích làm thoái lui triệu chứng yếu liệt, duy trì tình trạng lui bệnh, không có triệu chứng nhược cơ
   - Điều trị triệu chứng bằng cách tăng cường tác dụng của Acetylcholin tại màng sau khớp thần kinh cơ.
   - Ức chế miễn dịch.
   - Hỗ trợ hô hấp nếu có suy hô hấp.
   - Điều trị các bệnh khác đi kèm ở bệnh nhân nhược cơ.
   - Phẫu thuật tuyến ức.

2. Điều trị cụ thể

a. Cấp cứu

- Có suy hô hấp: thở Oxy và thông khí nhân tạo.

b. Đặc hiệu: sau khi có chẩn đoán xác định, tùy từng trường hợp, phối hợp các phương pháp sau (bảng 5):

- Điều trị triệu chứng bằng thuốc ức chế acetylcholinesterase (ức chế men)
  - Chỉ định: là thuốc điều trị đầu tay cho tất cả thể nhược cơ
  - Liều:
    + Pyridostigmin Bromid 0,060 g (v). 0,5-1 mg/kg, mỗi 4-6 h (không được vượt quá 7 mg/kg/ngày).
    + Pyridostigmin (TM): chỉ định khi trẻ không uống được, liều: 0,05-0,15/ mg/kg/lần TB hay chích TM phải thật chậm. Liều tối đa 10 mg/chích
    + Neostigmin 0,015 g (v): 0,1 - 0,5 mg/kg mỗi 4-6 giờ uống. Vì thời gian hoạt động ngắn, thuốc có tác dụng sau 45-60 phút và hấp thu kém qua đường tiêu hóa, chỉ dùng khi Pyridostigmin không thích hợp.
    + Chú ý, sự quá liều thuốc cũng gây yếu cơ như cơn nhược cơ.
- Steroid:
  - Prednisone, prednisolone uống:
    + Chỉ định: dùng phối hợp với pyridostigmin trong trường hợp nhược cơ nặng nay trung bình, hay kém đáp ứng với pyridostigmin.
    + Có 2 cách dùng:
      - Liều cao: có thể bắt đầu 1-2 mg/kg/ngày (tối đa 60-80 mg/ngày), giảm liều dần, đến liều thấp nhất có hiệu quả và chuyển sang dùng cách ngày. Bệnh có thể trở nặng trong giai đoạn đầu, vì vậy cần nhập viện.
      - Liều thấp 0,2-0,5 mg/kg/ngày rồi tăng liều dần, chỉnh đến liều thấp nhất có hiệu quả và chuyển sang uống cách ngày.
  - Methylprednisolone
    - Chỉ định: thể nhược cơ nặng, cơn nhược cơ, suy hô hấp hay không uống được.
    - Liều: 20-30 mg/kg/ngày TTM trong 5-7 ngày (tối đa 1 g/ngày).
- Thuốc ức chế miễn dịch khác
  - Mycophenolate mofetil:
    + Chỉ định: tác dụng phụ của corticoid.
    + Liều: 1/2v x 2 uống trẻ < 20 kg, 1v x 2 uống ở trẻ > 20 kg.

- Rituximab
  + Chỉ định: trong nhược cơ kháng thuốc.
  + Liều tấn công: 375 mg/m² mỗi tuần trong 4 tuần
    Duy trì: không, hay 375 mg/m² mỗi 4-10 tháng trong vài tháng

- Liệu pháp miễn dịch nhanh Globulin, thay huyết tương
  - Chỉ định chung viêm phổi nặng, các dấu hiệu đe dọa tính mạng cơn nhược cơ: dọa hay suy hô hấp, hay nuốt khó; chuẩn bị phẫu thuật ở bệnh nhân có rối loạn chức năng hành não, điều trị khác không hiệu quả Tuy từng trường hợp dùng IVIg hay thay huyết tương hay phối hợp cả hai
  - **Globulin miễn dịch** truyền tĩnh mạch thích hợp cho trẻ nhỏ.
    + Chống chỉ định: suy thận.
    + Liều: tổng liều 1-2 g/kg.
      0,5 g/ngày x 2 ngày, hay 0,4 g/ngày x 5 ngày
      Nếu triệu chứng vẫn tồn tại, tham khảo ý kiến bác sĩ thần kinh, dùng Globulin miễn dịch lần 2 hay bác sĩ hồi sức về thay huyết tương
    Thay huyết tương để loại trừ kháng thể kháng thụ thể Acetylcholin
    + Chống chỉ định: nhiễm khuẩn huyết.
    + Liều: lộ trình điều trị thay huyết tương bao gồm 5 lần (tổng liều 250 ml/kg, 50 ml/kg/lần/ngày), cách ngày trong 7-14 ngày. Nếu vẫn nặng, có thể áp lại trong mỗi 2 - 4 tuần.

Bảng 3. Điều trị nhược cơ theo từng mức độ

- **Điều trị các bệnh khác đi kèm với bệnh nhược cơ**: Các bệnh này có thể làm cho bệnh nhược cơ trở nặng hơn và khó kiểm soát hơn. Những bệnh đi kèm thường có bản chất tự miễn, gồm có cường giáp, nhược giáp, viêm đa khớp dạng thấp, đái tháo đường, u ở các phần khác của cơ thể.
- **Bệnh nhân đang điều trị nhược cơ, đột ngột trở nặng, phải phân biệt 2 tình huống**: cơn nhược cơ và cơn cholinergic đều giống nhau vì đều có triệu chứng yếu liệt cơ và có suy hô hấp, tuy nhiên
  - Cơn nhược cơ là cấp cứu nội khoa đặc trưng bởi suy hô hấp cấp cần thở máy do yếu cơ hoành, yếu cơ hô hấp phụ, và yếu cơ hành não (cơ hầu họng)
    + Tìm yếu tố thúc đẩy do nhiễm trùng hô hấp, viêm phổi hít, tăng thân nhiệt, các thuốc làm gây yếu cơ (bảng 4), kiểm soát kém bệnh nhược cơ hay do thuốc điều trị bệnh nhược cơ (Corticoid, ức chế men), căng thẳng kích động.
    + Test Edrophonium làm thuyên giảm triệu chứng

    Cơn cholinergic là do dư thuốc, hiếm gặp hơn so với cơn nhược cơ.
    + Biểu hiện yếu cơ tăng nhanh, thường kết hợp với tác dụng phụ muscarinic của thuốc kháng men: đồng tử co nhỏ, đổ mồ hôi, tăng tiết nước dãi và nước mắt, tăng nhu động ruột, đau bụng và tiêu chảy, nôn, tiểu không kiểm soát; chậm nhịp tim.
    + Test Edrophonium làm nặng thêm triệu chứng.
- **Phẫu thuật cắt tuyến ức**
  - U tuyến ức (hiếm gặp ở trẻ em).
  - Chỉ định cho trẻ trước tuổi dậy thì chưa rõ. Xem xét cắt tuyến ức nếu:
    + Trẻ nhược cơ toàn thể kèm kháng thể kháng AChR dương tính kèm:
      - Kém đáp ứng với thuốc ức chế men và ức chế miễn dịch hay
      - Trẻ có biến chứng nặng do dùng thuốc ức chế miễn dịch.
    + Trẻ nhược cơ toàn thể nhưng kháng thể kháng AChR âm tính, rà soát lại do nhược cơ bẩm sinh hay bệnh lý thần kinh cơ khác và phải được đánh giá tại một trung tâm chuyên sâu về thần kinh trước chỉ định phẫu thuật.
- **Nhược cơ kháng trị.**

  Là tình trạng bệnh không thay đổi hay xấu đi sau điều trị corticoid và ít nhất 2 thuốc ức chế miễn dịch dùng đủ liều và đủ thời gian, nhưng vẫn tồn tại triệu chứng hay tác dụng phụ gây giới hạn chức năng được xác định bởi bệnh nhân và bác sĩ điều trị.
  - Điều trị:
    + Phẫu thuật cắt tuyến ức.
    + Rituximab.
    + Globulin miễn dịch truyền 0,4 g/kg/ngày, mỗi 6 tuần trong một năm.
- **Tránh các thuốc làm nặng lên bệnh nhược cơ (bảng 4)**

Bảng 4. Thuốc gây trở ngại cho dẫn truyền tiếp hợp thần kinh cơ

3. Xử trí tiếp theo

- Nếu đã có đáp ứng lâm sàng tốt - Không còn tình trạng cấp cứu - có thể theo dõi và tái khám mỗi tuần - chú ý khả năng tái phát nặng bất ngờ dù uống thuốc đầy đủ.
- Thiếu và thừa thuốc kháng Cholinesterase đều có thể gây suy hô hấp - (Chỉ có thể phân biệt bằng test Tensilon).
- Các căng thẳng về thể lực và tinh thần, bệnh nội khoa mới phát có thể làm nặng bệnh đã ổn định.

IV. THEO DÕI VÀ TÁI KHÁM

- Tuân thủ điều trị của người bệnh, bỏ điều trị sẽ vô cơn nhược cơ. Sự dung nạp thuốc.
- Theo dõi tác dụng phụ của thuốc (lâm sàng và xét nghiệm tùy theo loại thuốc sử dụng).
- Tránh các yếu tố thúc đẩy vào cơn nhược cơ (nhiễm trùng, căng thẳng về thể lực và tinh thần, thuốc không đủ, bệnh nội khoa mới phát...).
- Thời gian điều trị bệnh nhược cơ phần lớn suốt đời. Một số trường hợp đi đến thuyên giảm sau điều trị.

BỘ THẦN KINH

VIÊM TỦY CẮT NGANG

I. ĐỊNH NGHĨA

Viêm tủy cắt ngang là tình trạng viêm toàn bộ một vài khoanh tủy - Thường xảy ra sau nhiễm siêu vi hoặc chủng ngừa-biểu hiện lâm sàng bằng các tổn thương vận động cảm giác, cơ vòng dưới nơi tổn thương.

II. CHẨN ĐOÁN

1. Công việc chẩn đoán

a. Hỏi

- Tình trạng nhiễm siêu vi hoặc chủng ngừa (VGSB, sởi-quai bị-rubella, bạch hầu-uốn ván-ho gà) trong 1-4 tuần trước đó.
- Khởi phát, thời điểm khởi phát liệt có hay không kèm sốt
- Có đau ngang lưng ở vị trí tổn thương - tê đau hai chân.
- Diễn tiến liệt cấp trong 2, 3 ngày - có thể không đồng đều hai chân.
- Tiểu khó, bí tiểu.
- Tiền sử, chấn thương cột sống, lao, nhiễm trùng da gần nơi tổn thương. (Để chẩn đoán phân biệt).

b. Khám

- Đánh giá tri giác: tỉnh táo hoàn toàn.
- Đánh giá vận động, liệt mềm (giai đoạn cấp) ở hai chân có thể không đồng đều hai bên, diễn tiến cố định hay tăng dần trong 2, 3 ngày có thể diễn tiến suy hô hấp và nuốt sặc do liệt hầu họng (viêm tủy cổ hay viêm tủy hướng lên).
- Khám mắt soi đáy mắt (tìm viêm thị thần kinh đi kèm).
- Tìm dấu giảm hay mất phản xạ gân cơ Nếu mất PXGC hoàn toàn mà không tương xứng với mức độ yếu liệt cần nghĩ nhiều bệnh viêm đa rễ dây thần kinh cấp.
- Tìm phản xạ bệnh lý tháp: Babinski có thể (+) hoặc PX da lòng bàn chân không đáp ứng.
- Trương lực cơ giảm sau đó tăng (sau 4 tuần).
- Đánh giá rối loạn cảm giác: cảm giác nông (mất hay giảm nặng cảm giác sờ, đau, nóng, lạnh), có thể còn chút ít cảm giác sâu (rung âm thoa, vị trí khớp).

Đôi khi tăng cảm như đau, bỏng, rát hay dị cảm tê rần, châm chích.

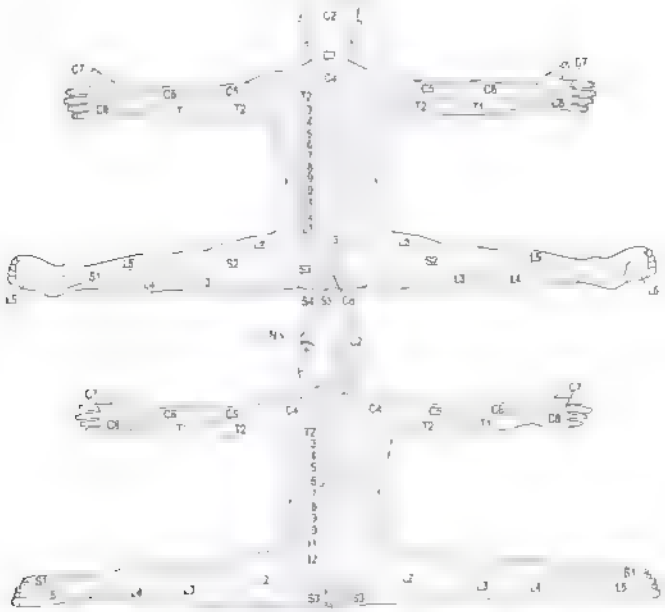
- Tìm cầu bàng quang do liệt cơ vòng.
- Khám tìm dấu hiệu teo cơ hai chân, loét do nằm, rối loạn tiết mồ hôi, vận mạch
- Gõ dọc theo cột sống tìm điểm đau giúp xác định vị trí tổn thương.
- Định vị vị trí tổn thương dựa vào kết hợp vùng vận động bị tổn thương (bảng 1) và khoanh cảm giác mà xác định vị trí trung tâm cần lưu ý khi chụp MRI tủy (sơ đồ chi phối cảm giác theo khoanh tủy).

Bảng 1. Thiếu hụt vận động ngoại biên theo một số vị trí tổn thương

Các triệu chứng rối loạn cảm giác theo khoanh da giúp định vị khoanh tủy tổn thương

- Ngang núm vú = D4 (tủy ngực 4).
- Ngang bờ sườn = D 8 (tủy ngực 8).
- Ngang rốn = D10 (tủy ngực 10).
- Ngang nếp bẹn = L1 (tủy thắt lưng 1)

- Từ khoanh tủy bị tổn thương sẽ xác định được đoạn cột sống cần chụp MRI:



(sơ đồ chi phối cảm giác da theo khoanh tủy **theo Harrison's Practice)**

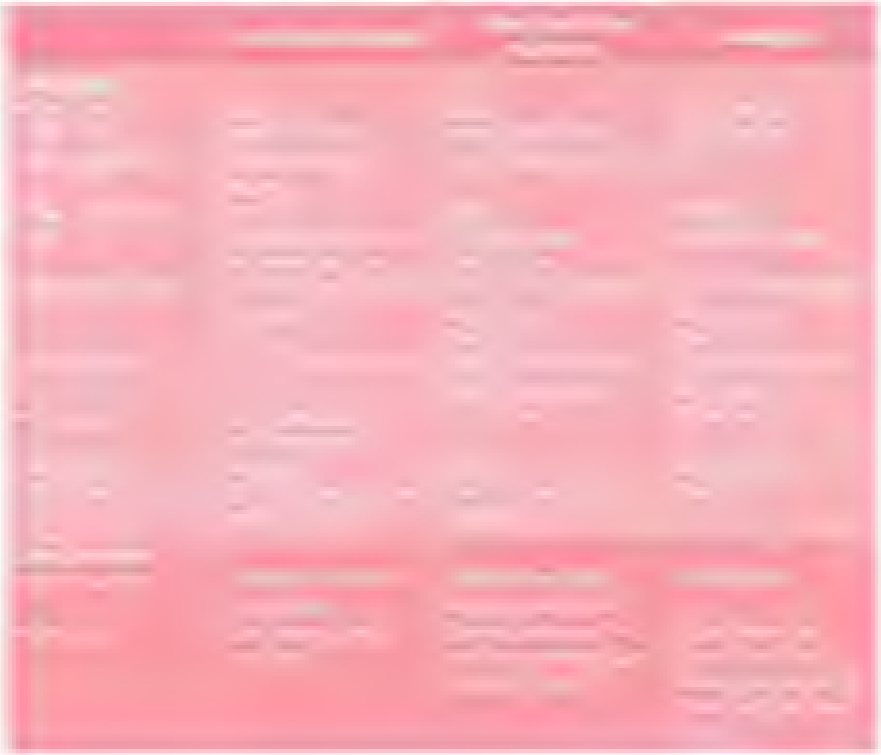
c. Đề nghị xét nghiệm

- Công thức máu.
- CRP, Ion đồ, đường huyết.
- Dịch não tủy: thay đổi không đáng kể, có thể tăng Protein, tăng nhẹ bạch cầu, IgG
- MRI tủy có gadolinium: có thể có biểu hiện phù tủy. giảm tín hiệu trên T1WI, tăng tín hiệu trên T2WI, tăng khẩu kính tủy và tăng bắt gadolinium ở vùng tổn thương.
- NMO IgG máu để tầm soát nguyên nhân của viêm tủy cắt ngang và đánh giá nguy cơ tái phát.

2. Chẩn đoán xác định: tổn thương toàn bộ chức năng tủy (Vận động + cảm giác + cơ vòng) và MRI tủy.

3. Chẩn đoán có thể: tổn thương toàn bộ chức năng tủy (Vận động + cảm giác + cơ vòng) + dịch não tủy (tăng tế bào đơn nhân, tăng nhẹ đạm) + (hình ảnh MRI không điển hình).

4. Chẩn đoán phân biệt: Viêm đa rễ dây thần kinh (HC Guillain Barré), nhược cơ, hội chứng chèn ép tủy cấp, tai biến mạch máu tủy, u tủy.



III. ĐIỀU TRỊ

1 Nguyên tắc điều trị

- Kháng viêm.
- Nâng đỡ.
- Điều trị biến chứng.

2 Điều trị cụ thể

a. Điều trị kháng viêm:

- Methylprednisolone TTM liều cao 20-30 mg/kg/ngày (tối đa 1 g/ngày) trong 3-7 ngày (trừ khi có chống chỉ định). Sau 3-7 ngày:
  - Nếu lâm sàng cải thiện hoàn toàn thì có thể ngừng Methylprednisolone.
  - Nếu cải thiện 1 phần thì duy trì Prednisone uống 1mg/kg/ngày x 3-4 tuần.
- Xem xét thay huyết tương ở những bệnh nhân thất bại với điều trị Corticoides tĩnh mạch: sau 48h dùng corticoide TTM mà triệu chứng không cải thiện hoặc xấu hơn, nhất là khi đoạn tủy tổn thương quá dài hoặc có ảnh hưởng hô hấp
- IVIg nên được xem xét nếu thất bại với Steroide liều cao hoặc thay huyết tương. Dùng liều 2 g/kg chia nhỏ từ 2-5 ngày.

- Cyclophosphamide 500-750 mg/m^2 da x 1 lần.

b. Điều trị triệu chứng và nâng đỡ:

- Điều trị suy hô hấp.
- Liệt hầu họng, đặt sonde dạ dày nuôi ăn.
- Giảm đau với paracetamol, ibuprofen hay NSAID khác.
- Bí tiểu: đặt sonde dẫn lưu nước tiểu.

c. Phòng ngừa và điều trị biến chứng:

- Phòng ngừa và điều trị nhiễm trùng nếu có.
- Điều trị biến chứng rối loạn thần kinh thực vật: tăng huyết áp, rối loạn nhịp tim
- Phòng ngừa loét: xoay trở thường xuyên.
- Phòng ngừa thuyên tắc tĩnh mạch sâu: tập vận động thay đổi tư thế, băng thun
- Vật lý trị liệu vận động và phục hồi chức năng

3. Tiến triển và tiên lượng

- Nếu điều trị sớm, tích cực và chăm sóc tốt có thể hồi phục hoàn toàn hoặc một phần.
- Nếu không đáp ứng hoặc đáp ứng một phần: sau 4-6 tuần liệt mềm dần chuyển sang liệt cứng.
- Tử vong do suy kiệt và bội nhiễm.
- 3% có thể chuyển thành bệnh xơ cứng rải rác

IV. THEO DÕI TÁI KHÁM

- Cần tái khám thần kinh sau xuất viện để đánh giá tiến triển lâm sàng
  - Tái khám mỗi 2-4 tuần/3 tháng đầu.
  - Các lần tiếp theo sau 3 tháng, 6 tháng, 12 tháng.
- Tái khám VLTL-PHCN.

TEO CƠ TỦY SỐNG

I. ĐẠI CƯƠNG

- Teo cơ tủy sống (spinal muscular atrophy - SMA) là bệnh lý di truyền liên quan đến sự thoái hóa của neuron vận động số 2 nằm ở sừng trước tủy sống dẫn đến teo cơ tiến triển, yếu liệt chi và suy hô hấp.
- Dạng lâm sàng thường gặp nhất của SMA (> 95%) do đột biến mất đoạn đồng hợp tử exon 7 và/hoặc 8 của gen SMN1 (survival motor neuron 1) trên nhiễm sắc thể thường số 5, được gọi là **SMA liên quan đến nhiễm sắc thể số 5**.

II. CHẨN ĐOÁN

1. Lâm sàng

a. Hỏi bệnh

- Các mốc phát triển vận động không tương ứng tuổi: chậm đi, chậm ngồi, giảm hoạt động thể chất hơn so với trẻ cùng lứa tuổi.
- Trẻ lanh lợi, không ảnh hưởng trí tuệ.
- Tiền căn bản thân: viêm phổi tái phát nhiều lần.
- Tiền căn sản khoa: thai giảm cử động trong tử cung, đa ối.
- Tiền căn gia đình có người bị chậm phát triển vận động, giảm trương lực cơ, suy hô hấp hay chết sớm.

b. Khám bệnh

- Hô hấp: lồng ngực hình chuông, thở bụng, rút lõm cơ liên sườn, cơ hoành.
- Tim mạch: dấu hiệu tim bẩm sinh và suy tim.
- Xương khớp: gù vẹo cột sống, biến dạng khớp.
- Thần kinh:
  - Trẻ sơ sinh - nhũ nhi: vẻ lanh, nuốt yếu, liệt mềm, giảm cử động tay chân, tư thế cơ ếch, dấu khăn choàng, rung giật cơ lưỡi, giảm hoặc mất phản xạ gân cơ.
  - Trẻ < 5 tuổi: nhận thức tốt, run chi tư thế, yếu gốc chi nhiều hơn ngọn chi (nghiệm pháp Gower dương tính), trương lực cơ giảm, ảnh hưởng chi dưới nhiều hơn chi trên, giảm hoặc mất phản xạ gân cơ.

2. Đề nghị cận lâm sàng

a. Xét nghiệm tổng quát

- Men cơ (CK) bình thường/tăng nhẹ (2-4 lần), đôi khi tăng x 10 lần

- X quang ngực đánh giá về bóng tim và phổi, vòm hoành.
- Siêu âm não: loại trừ các tổn thương thần kinh trung ương.
- Siêu âm tim nếu nghi ngờ suy tim hoặc tim bẩm sinh.
- Sinh thiết cơ chỉ định trong những trường hợp không làm được xét nghiệm gen hoặc cần chẩn đoán phân biệt với các bệnh lý cơ khác.

b. Điện cơ: gợi ý tổn thương tại nơ-ron vận động, giúp phân biệt các bệnh lý cơ, thần kinh ngoại biên, tiếp hợp thần kinh-cơ

- Dẫn truyền (dây) thần kinh:
  - Vận động:
    + Giai đoạn sớm: thời gian tiềm, biên độ và tốc độ dẫn truyền dây thần kinh bình thường.
    + Giai đoạn muộn biên độ thấp hoặc mất, tốc độ dẫn truyền có thể giảm nhẹ.
  - Cảm giác: bình thường.
- Điện cực kim:
  - Giai đoạn hoạt động tự phát (không co cơ): hình ảnh sóng nhọn dương, co giật sợi cơ, hình ảnh phóng điện lặp lại (CRD: complex repetitive discharge).
  - Giai đoạn co cơ: đơn vị vận động (MUP: motor unit potential) thay đổi cao rộng, đơn điệu, đa pha và kết tập giảm nặng.

c. Xét nghiệm gen:

- Tiêu chuẩn vàng trong chẩn đoán gen SMA là xét nghiệm định lượng gen SMN1 và SMN2 Phương pháp được sử dụng ban đầu là MLPA (multiplex ligation - dependent probe amplification).

Giá trị chẩn đoán dựa vào gen SMN1:

Đột biến mất đoạn đồng hợp tử exon 7 và/hoặc exon 8 trên gen SMN1: chẩn đoán SMA (NST số 5).

- Đột biến mất đoạn dị hợp tử exon 7 trên gen SMN1, tiến hành giải trình tự toàn bộ gen SMN1, nếu tìm được một đột biến: Chẩn đoán SMA. Nếu không phát hiện được đột biến điểm, có thể bị bệnh lý SMA khác hoặc bệnh lý thần kinh cơ khác.
- Nếu SMN1 không bị đột biến mất đoạn (dạng đồng hợp tử hay dị hợp tử) trên bệnh nhân nghi ngờ SMA mà có hôn nhân đồng huyết thống, tiến hành giải trình tự SMN1 tìm đột biến (hiếm gặp).

Giá trị tiên lượng độ nặng và điều trị thể vùi dựa vào gen SMN2:

Phần lớn trường hợp SMA type 1 mang 2 copy SMN2, type 2 và type 3a mang 3 copy SMN2, type 3 mang 4 copy SMN3 và type 4 có 4 - 6 copy SMN2.

Tuy nhiên, một số trường hợp, số lượng copy SMN2 không có giá trị tiên lượng bệnh SMA

- Tiếp cận chẩn đoán dựa vào xét nghiệm gen theo lưu đồ 1.

3. Chẩn đoán xác định

- Lâm sàng điển hình + xét nghiệm gen mất đoạn đồng hợp tử gen SMN1 hoặc mất đoạn dị hợp tử và có đột biến điểm trên copy còn lại của gen SMN1

4. Chẩn đoán phân biệt

- **SMA không liên quan nhiễm sắc thể 5q, hội chứng SMA - plus**: lâm sàng có một số đặc điểm không điển hình như di truyền liên quan nhiễm sắc thể giới tính, yếu ngọn chi, điếc, động kinh, bệnh não, tăng trương lực cơ, giảm thị lực, tổn thương thần não, triệu chứng tiêu hóa và khớp. Xét nghiệm gen không phát hiện đột biến trên nhiễm sắc thể 5q.
- **Bệnh lý thần kinh ngoại biên di truyền (Charcot Marie Tooth)**: EMG gợi ý bệnh thần kinh ngoại biên ảnh hưởng cả vận động và cảm giác
- **Hội chứng nhược cơ bẩm sinh, bệnh nhược cơ**: sụp mi, yếu dao động. EMG gợi ý. Xét nghiệm tìm kháng thể dương tính.
- **Bệnh cơ di truyền và mắc phải, loạn dưỡng cơ**: men cơ tăng cao. EMG gợi ý bệnh cơ.
- **Các bệnh lý khác gây giảm trương lực di truyền như** (hội chứng Prader Willi, Angelman): xét nghiệm gen chẩn đoán

5. Chẩn đoán thể lâm sàng

- **Type 0 (SMA thể rất nặng)** (< 1%)
  Khởi phát sơ sinh với những dấu hiệu tiền sản giảm cử động trong tử cung
  - Không sống sau tuổi sơ sinh.
  - Số lượng copy SMN 2: 1
- **Type I (SMA bẩm sinh, bệnh Werdnig - Hoffman)** (50 - 60%)
  - *Type IA*
    + Khởi phát tiền sản, không đạt được các mốc vận động
    + Không sống sau 6 tháng tuổi.
  - *Type IB - IC:*
    + khởi phát 0 - 3 tháng (IB), 3 - 6 tháng (IC).
    + Không sống sau 2 tuổi nếu không hỗ trợ hô hấp.
    + Không ngồi được.

    Số lượng copy SMN2: 1 - 2 trong 80% trường hợp.
- **Type II (SMA thể trung bình)**(30%)
  - Khởi phát từ 6 - 18 tháng tuổi.
  - ~ 70% sống được đến 25 tuổi.
  - Đặc điểm: có thể tự ngồi được nhưng không đứng hoặc đi được.
  - Số lượng copy SMN2: 3 trong > 80% trường hợp.
- **Type III (SMA thể nhẹ, bệnh Kugelberg - Welander)** (10%)
  Khởi phát sau 18 tháng tuổi. (IIIA khởi phát trước 3 tuổi, IIIB khởi phát sau 3 tuổi).
  - Tuổi thọ gần như bình thường.
    Đặc điểm: có thể đứng và đi được, nhưng khó khăn. Một vài bệnh nhân có thể có phì đại cơ bắp chân thay vì teo cơ gây nhầm lẫn với bệnh loạn dưỡng cơ.
  - Số lượng copy SMN2: 3 - 4 trong 96% bệnh nhân
- **Type IV (SMA thể trưởng thành)** (1%)
  - Khởi phát sau 21 tuổi

- Tuổi thọ và chức năng vận động bình thường.
- Số lượng copy SMN2: ≥ 4.

III. ĐIỀU TRỊ

1. Nguyên tắc điều trị

- Chủ yếu điều trị hỗ trợ nhằm cải thiện chất lượng cuộc sống cho bệnh nhân.
- Điều trị đặc hiệu đối với thể SMA có đột biến SMN1.

2. Điều trị đặc hiệu

- Chỉ điều trị đặc hiệu trong trường hợp SMA có đột biến đồng hợp tử gen SMN1 và đủ điều kiện điều trị.
- Những trường hợp SMA khác chưa có thuốc điều trị đặc hiệu.

a. Nusinersen: (hiện chưa có ở Việt Nam)

- Một antisense oligonucleotide, có tác dụng giúp gen SMN2 sản xuất được nhiều protein SMN hoặc giúp protein SMN tồn tại lâu hơn.
- Đường dùng bằng tiêm trong vỏ hay tiêm dưới màng nhện trong 1 - 3 phút. Trước khi tiêm làm ấm thuốc đến nhiệt độ phòng, rút bỏ 5 ml dịch não tuỷ.
- Liều dùng:
  - Liều tấn công: 12 mg (5 ml)/lần x 4 lần (3 lần đầu cách mỗi 14 ngày, lần thứ 4 sau lần thứ 3 là 30 ngày).
  - Liều duy trì: 12 mg (5 ml)/liều, mỗi 4 tháng sau đó dùng suốt đời.
- Tác dụng phụ: nhiễm trùng hô hấp, táo bón, tăng thân nhiệt, đau đầu, ói, đau lưng.

b. Liệu pháp gen (Zolgensma): (hiện chưa có ở Việt Nam)

- Gen SMN1 được đưa vào tế bào virus và cấy vào người giúp tăng tổng hợp lượng protein SMN cần thiết cho cơ thể thay thế gen SMN1 bị đột biến mất chức năng.
- Được chỉ định cho những trường hợp được chẩn đoán SMA có đột biến đồng hợp tử gen SMN1 và dưới < 2 tuổi.
- Truyền tĩnh mạch 1 liều duy nhất.

3. Điều trị hỗ trợ

a. Hô hấp

- Hỗ trợ hô hấp khi có suy hô hấp.
- Vật lý trị liệu hô hấp + ngừa biến chứng do bất động
- Điều trị viêm phổi nếu có.
- Khuyến khích tiêm ngừa vắc-xin phế cầu và cúm.

b. Dinh dưỡng

- Đặt sonde dạ dày hỗ trợ dinh dưỡng ở những trường hợp bệnh nhân không nuốt được, yếu cơ nhai, phòng tránh nguy cơ hít sặc
- Đảm bảo cung cấp đủ năng lượng.

c. Cơ xương khớp

- Nguy cơ vẹo cột sống và biến dạng khớp tăng ở bệnh nhân SMA nên cần được chú ý tập vật lý trị liệu vận động ngừa biến chứng do bất động và hỗ trợ chỉnh hình (đai cột sống thắt lưng).
- Bổ sung Vitamin D và canxi khi bệnh nhân có thiếu hụt
- Tầm soát loãng xương và điều trị nếu có

IV. THEO DÕI, TÁI KHÁM VÀ THAM VẤN DI TRUYỀN

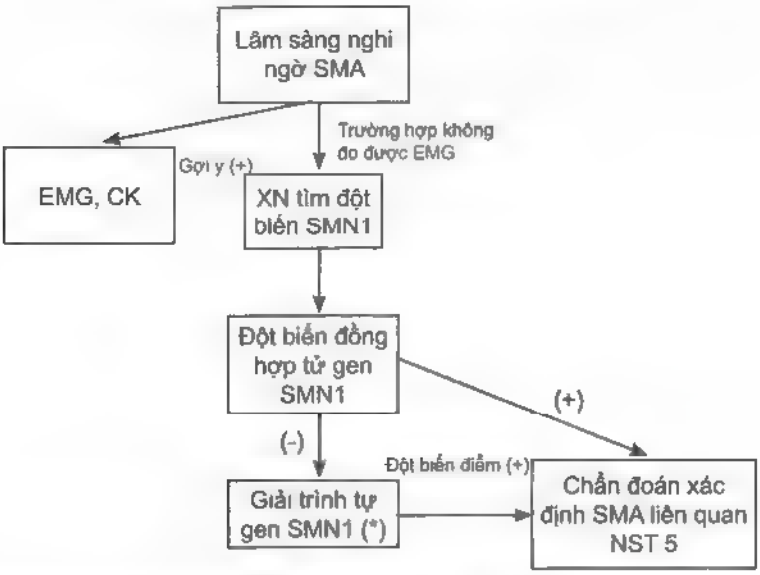
1. Theo dõi và tái khám

- Bệnh nhân nên được đánh giá lại chức năng hô hấp, vận động, dinh dưỡng, tim mạch mỗi 6 tháng.

2. Tham vấn di truyền

- Tư vấn di truyền tầm soát người lành mang gen bệnh cho bố và mẹ trước khi mang thai nếu trong gia đình có người yếu liệt hoặc đã có con xác định bị SMA. Nếu cả 2 người đều mang đột biến mất đoạn gen SMN1 dị hợp tử thì sẽ có nguy cơ sinh con bị SMA là 25%, sinh bé bình thường là 25% và sinh bé là người lành mang gen bệnh là 50%.

Lưu đồ Tiếp cận chẩn đoán theo xét nghiệm gen



Chú thích: EMG: điện cơ; CK: men cơ
(*) Trong trường hợp lâm sàng gợi ý kèm xét nghiệm gen đột biến dị hợp tử gen SMN1 hoặc bố mẹ hôn nhân đồng huyết thống kèm xét nghiệm gen không phát hiện đột biến (theo mục II.2.c).

VIÊM NÃO TỦY CẤP LAN TỎA

I. ĐẠI CƯƠNG

- Viêm não tủy cấp lan tỏa (Acute Disseminatied Encephalomyelitis - ADEM) là bệnh lý viêm cấp tính mất myelin nhiều ổ của não và tủy sống, thường liên quan đến tình trạng nhiễm trùng trước đó hay sau chủng ngừa. ADEM thường xảy ra một đợt và có tiên lượng tốt. Tuy nhiên bệnh có thể diễn tiến nhiều pha hoặc tái phát, cần được chẩn đoán phân biệt với bệnh lý xơ cứng rải rác (MS).
- Tỷ lệ mới mắc bệnh ADEM ở trẻ <10 tuổi: 3/100.000; trẻ > 10 tuổi: 1,5/100.000.

II. CHẨN ĐOÁN

1. Công việc chẩn đoán

a. Hỏi bệnh sử - tiền sử:

- Sốt, đau đầu, ói.
- Co giật.
- Tình trạng yếu liệt và rối loạn vận động.
- Mờ mắt.
- Tiền căn: triệu chứng bệnh nhiễm trùng hay siêu vi (viêm đường hô hấp trên, sốt phát ban, sởi, thủy đậu. .) trước khởi phát bệnh 1 - 3 tuần.

b. Thăm khám

- Tìm dấu viêm màng não.
- Rối loạn ý thức (từ ngủ gà đến hôn mê).
- Dấu thần kinh định vị (liệt nửa người, hai chi dưới, tứ chi, dây thần kinh sọ).
- Dấu thất điều tiểu não.
- Viêm thị thần kinh.

c. Đề nghị cận lâm sàng

- *Xét nghiệm công thức máu và sinh hóa máu*: không có biểu hiện nhiễm trùng hay rối loạn chuyển hóa:

  Tổng phân tích tế bào máu, Định lượng CRP, Cấy máu, đường huyết cùng lúc chọc dò.

  Ion đồ máu, Ure, Creatinin, SGOT, SGPT, NH3 máu, Lactate máu, Khí máu động mạch, Đường huyết, Ceton máu, Tổng phân tích nước tiểu.

- *Xét nghiệm dịch não tủy*: Đa số trong giới hạn bình thường. Một số ít trường hợp tăng nhẹ protein (thường < 100 mg/dL) và tế bào (thường < 100 tế bào/uL, ưu thế lympho bào)
- *Chẩn đoán hình ảnh:*

  Chụp cộng hưởng từ (MRI) sọ não trong mọi trường hợp. MRI tủy sống khi có dấu hiệu nghi ngờ tổn thương tủy.

  - Hình ảnh MRI sọ não điển hình bệnh ADEM là các sang thương đa ổ tăng tín hiệu trên T2 và Flair chủ yếu ảnh hưởng đến chất trắng dưới vỏ trên và dưới lều, có thể có tổn thương các nhân xám, đặc biệt là hạch nền đồi thị và thân não, sang thương có thể bắt gadolinium và phù xung quanh. Có thể có tổn thương thần kinh thị kèm theo
  - Hình ảnh MRI tủy sống, sang thương thường lớn, kéo dài nhiều đoạn và độ tương phản cao.

2. Chẩn đoán xác định

- Biểu hiện lâm sàng đa dạng tuỳ vị trí tổn thương thần kinh trung ương với diễn tiến cấp hay bán cấp, viêm màng não, rối loạn ý thức, liệt nửa người hay hai chi dưới hay tứ chi, liệt dây thần kinh sọ, viêm tiểu não cơn động kinh, viêm thị thần kinh hai bên, viem tuy cắt ngang
- Hình ảnh MRI não và/hoặc tủy sống điển hình.
- Loại trừ các nguyên nhân nhiễm trùng hệ thần kinh trung ương hoặc các bệnh lý chuyển hóa.

3. Chẩn đoán phân biệt

a. Xơ cứng rải rác (Multiple sclerosis - MS)

- Chẩn đoán phân biệt với MS rất khó, nhất là dạng ADEM tái phát hay đa pha chủ yếu dựa vào diễn tiến lâm sàng hay các đợt bệnh, tính rải rác theo không gian và thời gian trên MRI não và tủy sống, với các biểu hiện nghĩ nhiều là MS khi
  - Trẻ trên 10 tuổi.
    Tiến triển chậm: bán cấp hay mạn.
    Thường không rối loạn ý thức ở đợt bệnh đầu tiên.
  - Không có sự hiện diện của tình trạng nhiễm trùng hay chủng ngừa trước đó.
    Thường xuất hiện một triệu chứng nêng lẻ (ví dụ yếu một hay hai chi dưới, mờ mắt, thất điều tiểu não, liệt dây thần kinh sọ).
  - Tiến triển nhiều đợt và nặng dần.
    MRI có các ổ tổn thương mới và cũ ("black hole"), chủ yếu quanh não thất, vùng dưới lều và tủy sống, đối xứng và lan tỏa hai bên, có hình ảnh "ngón tay Dawson" đặc trưng.

b. Hội chứng DEVIC (Viêm tủy thị thần kinh):

- Nghĩ nhiều khi bệnh nhân có mất thị giác (giảm thị lực, rối loạn thị trường, mất phân biệt một số màu sắc) và rối loạn chức năng tủy sống (yếu cơ, giảm cảm giác, rối loạn cơ vòng bàng quang, liệt cấp và nặng hai chi dưới hay tứ chi).

- MRI não lúc khởi phát đa số bình thường hay không điển hình như mô tả của ADEM MRI tủy sống có tổn thương trên 3 khoanh liên tục.
- NMO-IgG máu dương tính trong 70% trường hợp.

c. Nhiễm trùng hệ thần kinh trung ương:

- Viêm não do HSV có triệu chứng gần giống ADEM, phân biệt dựa vào hình ảnh MRI não thường tổn thương thùy thái dương một hay hai bên, có thể kèm xuất huyết nội sọ, tăng lượng lympho bào dịch não tủy trong giai đoạn đầu, bất thường điện não đồ và PCR-HSV dịch não tủy dương tính

d. Các bệnh lý chuyển hóa (bệnh MELAS, Adrenoleukodystrophy, bệnh Behcet)

- Tiền căn chậm phát triển tâm vận, cơn khiếm khuyết thần kinh khu trú trong giai đoạn nhũ nhi, bất thường trên các cơ quan khác như tim, tuyến thượng thận, da,...
- Bất thường các xét nghiệm về chuyển hóa và hình ảnh MRI não không điển hình của ADEM.

III. ĐIỀU TRỊ

1. Nguyên tắc điều trị

- Kiểm soát tình trạng viêm càng sớm càng tốt bằng thuốc kháng viêm Steroid hay các thuốc ức chế miễn dịch, thay huyết tương hay IVIg.
- Điều trị hỗ trợ, nâng đỡ.

2. Điều trị cụ thể

- *Liệu pháp Steroid:*
  - Methylprednisolone truyền tĩnh mạch 20-30 mg/kg/ngày (tối đa 1 g/ngày) trong 5-7 ngày.
  - Sau đó uống prednisolone 2 mg/kg/ngày giảm liều dần mỗi 2 tuần
- *Immunoglobulin (IVIg) và thay huyết tương.*

  IVIg:
  - Chỉ định: trong trường hợp nặng (hôn mê, rối loạn thần kinh thực vật, hạ huyết áp, liệt tứ chi) và không đáp ứng methylprednisolone.
  - IVIg 0,4 g/kg/ngày trong 5 ngày.

  Thay huyết tương:
  - Chỉ định: xem xét khi có thất bại với liệu pháp steroid và IVIg.
  - Thay huyết tương 7 lần: 54 ml/kg hay 1,1 thể tích huyết tương cho mỗi lần thay, cách nhau 14 ngày.
  - Có thể dùng thay huyết tương nếu không có IVIg.
- Xem xét các thuốc ức chế miễn dịch khác (Cyclophosphamide, Mitoxantrone) khi ADEM đa pha hoặc tái phát, điều trị corticoid không kiểm soát được bệnh hoặc có tác dụng phụ.
- Điều trị triệu chứng:
  - Hỗ trợ hô hấp nếu có suy hô hấp.
  - Chống co giật
  - Chống phù não
  - Cân bằng nước điện giải.

- Vật lý trị liệu vận động và phục hồi chức năng.

IV. TIÊN LƯỢNG

- Hồi phục hoàn toàn trong 50 - 70% trường hợp, 20 - 30% hồi phục với di chứng tối thiểu. Thời gian hồi phục trung bình 1 đến 6 tháng
- Tỷ lệ tử vong dưới 5%.
- Di chứng vận động: 8 - 30% từ nhẹ đến nặng. Di chứng rối loạn nhận thức biểu hiện nhẹ hơn so với MS.

V. THEO DÕI VÀ TÁI KHÁM

- Tái khám định kỳ để đánh giá tiến triển lâm sàng. Chụp MRI não và tủy sống khi có tái phát.
- Thời gian tái khám:
  - Lần đầu sau 6 tuần điều trị.
    Các lần tiếp theo sau 3 tháng, 6 tháng và 12 tháng.

VIÊM ĐA RỄ DÂY THẦN KINH MẤT MYELIN MẠN TÍNH

I. ĐẠI CƯƠNG

- Viêm đa rễ dây thần kinh mất myelin mạn tính (Chronic Inflammatory Demyelinating Polyneuropathy - CIDP) là một rối loạn miễn dịch mạn tính (≥ 4 tuần), mắc phải của hệ thần kinh ngoại biên với biểu hiện yếu chi, rối loạn cảm giác, mất thăng bằng và có thể dẫn đến tàn tật nặng nề.
- Bệnh thường gặp ở trẻ nam, khởi phát có thể từ sau sinh nhưng thường gặp < 10 tuổi.
- Cần lưu ý rằng CIDP chỉ là một hội chứng với nhiều nguyên nhân. Có thể mắc phải trong trường hợp nhiễm HIV, viêm gan mạn, lupus đỏ hệ thống, viêm ruột mạn, lymphoma, đái tháo đường, sau dùng thuốc (tacrolimus etanercept, infliximab, adalimumab,...). Bài này chỉ đề cập đến CIDP không có bệnh lý nền kèm theo.
- > 60% bệnh nhân diễn tiến nặng dần trong vòng vài tháng đến vài năm, số còn lại sẽ có những đợt tái phát xen kẽ những đợt lui bệnh một phần hoặc hoàn toàn.

II. CHẨN ĐOÁN

1. Lâm sàng

a. Hỏi bệnh

- Trẻ không thay đổi tri giác.
- Đã có những đợt yếu chi.
- Yếu chi tiến triển từ chi dưới lên chi trên đối xứng, khó leo cầu thang, đi dễ té, đi rớt dép, giảm cử động tinh vi ở tay (cài nút áo). Trẻ nhỏ có thể biểu hiện khóc yếu, bú yếu.
- Than tê dị cảm đối xứng.
- Tiền căn bản thân có nhiễm trùng trước đó không?
- Hỏi để tìm các nguyên nhân khác như nhiễm trùng, tiếp xúc thuốc/độc chất, sụt cân, loét miệng, nhạy cảm ánh sáng, đau khớp,...

b. Khám bệnh

- Dáng đi bất thường, đi rớt dép.
- Yếu chi: ngọn chi và gốc chi đồng đều và đối xứng. Hiếm gặp teo cơ.
- Giảm phản xạ gân cơ tứ chi.
- Rối loạn cảm giác kiểu đeo găng - mang vớ.

- Một số dấu hiệu khác có thể gặp: run tư thế, phì đại dây thần kinh, yếu cơ mặt hoặc hầu họng. Có thể gặp suy hô hấp do yếu cơ hô hấp hoặc triệu chứng do rối loạn thần kinh tự chủ
- Triệu chứng bệnh toàn thân: sụt cân, sốt, gan lách to, ban da.

2. Đề nghị cận lâm sàng

a. Xét nghiệm tổng quát

- Công thức máu, tốc độ lắng máu, đường huyết và chức năng gan thận giúp loại trừ bệnh lý thần kinh ngoại biên do bệnh hệ thống.

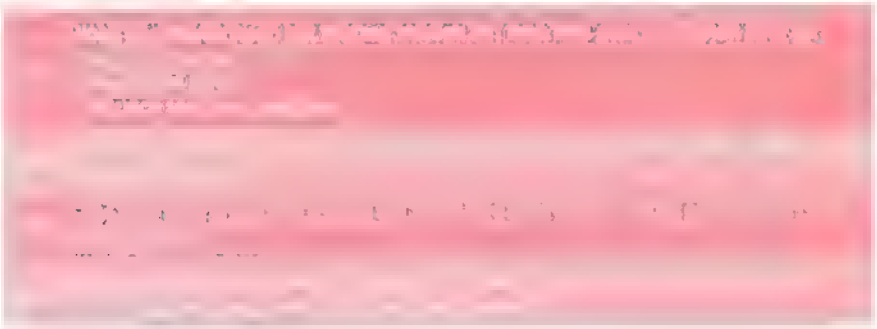
b. Đo điện cơ

Chỉ định: khi đủ tiêu chuẩn trên lâm sàng. Biểu hiện mất myelin là bắt buộc để chẩn đoán.

Gợi ý CIDP trên điện cơ khi thỏa:

- 3 trong 4 tiêu chuẩn chính về bất thường thần kinh vận động, HOẶC
- 2 tiêu chuẩn chính và 2 tiêu chuẩn phụ.

Tiêu chuẩn chính



Lưu ý:

(a) block dẫn truyền và khuếch tán theo thời gian nên đánh giá trên thần kinh khi biên độ của CMAP ngọn chi > 1 mV.

(b) cần kích thích trên ngưỡng.

(c) khảo sát sóng F nên được thực hiện ít nhất 10 lần.

Chú thích:

- *Block dẫn truyền (conduction block): giảm ≥ 50% diện tích vùng sóng âm hay biên độ đỉnh-đỉnh của CMAP gốc chi nếu không có khuếch tán theo thời gian (thời khoảng đỉnh sóng âm của CMAP khi kích thích đoạn gần < 130% thời khoảng CMAP ngoại vi).*
- *Khuếch tán theo thời gian (temporal dispertion) bất thường nếu thời khoảng vùng sóng âm của CMAP khi kích thích đoạn gần > 130% thời khoảng CMAP khi kích thích đoạn ngoại vi*
- *CMAP (compound muscle action potential): phức hợp điện thế hoạt động*
- *DL (distal latency): thời gian tiền ngoại vi.*
- *ML (minimal latency): thời gian tiềm tối thiểu.*

Tiêu chuẩn phụ: trong trường hợp không thấy block dẫn truyền, những bất thường trên điện cơ sau cũng gợi ý bệnh lý thần kinh ngoại biên mắc phải

- *MLI (minimal latency index): chỉ số thời gian tiềm tối thiểu*
- *TD (terminal distance): khoảng cách từ điểm kích thích đầu xa tới điểm gắn điện cực ghi.*
- *CV (conduction velocity): vận tốc dẫn truyền.*
- *DML (distal motor latency). thời gian tiềm vận động ngoại vi.*

c. Dịch não tủy

- Phần lớn trường hợp có tăng protein > 35 mg/dl, tế bào < 10/mm^3. Tăng bạch cầu > 10/mm^3 cần nghĩ ngờ những nguyên nhân khác, nhưng có thể gặp trong trường hợp CIDP do HIV (< 50 tế bào bạch cầu/mm^3).

d. Sinh thiết thần kinh chày

- Tìm dấu hiệu hủy myelin.
- Thường không cần thực hiện trong những trường hợp lâm sàng và điện cơ điển hình. Một số trường hợp khác, sinh thiết thần kinh chày giúp hỗ trợ chẩn đoán và loại trừ bệnh lý thần kinh ngoại biên do các nguyên nhân khác (viêm mạch máu, thâm nhiễm...).

e. Khác

- Siêu âm thần kinh ngoại biên: tăng phân bố mạch máu, tăng kích thước thần kinh ngoại biên.
- MRI tủy sống: có thể giúp ích trong trường hợp không điển hình khi khảo sát điện dẫn truyền không kết luận và để loại trừ các nguyên nhân khác. Hình ảnh trên MRI thấy tăng bắt cản từ rễ thần kinh thắt lưng.

3. Tiêu chuẩn chẩn đoán

Dựa vào các điểm sau:

- **Lâm sàng** là tiêu chuẩn bắt buộc và phải thỏa đủ 2 đặc điểm sau
  (1) Yếu cơ gốc chi và ngọn chi tiến triển > 4 tuần, hoặc yếu cơ tái phát từng đợt kéo dài > 1 năm.
  (2) Giảm hoặc mất phản xạ gân cơ.
- **Điện cơ**: thỏa ít nhất 3 trong 4 tiêu chuẩn chính về bất thường thần kinh vận động hoặc 2 tiêu chuẩn chính và 2 tiêu chuẩn phụ.
- **Dịch não tủy**: protein > 35 mg/dl và tế bào < 10/uL.
- **Sinh thiết**: thần kinh chày có bằng chứng hủy myelin.

- Loại trừ các nguyên nhân khác như bệnh hệ thống (đái tháo đường, lupus...); ngộ độc, bệnh lý thần kinh ngoại biên di truyền, bệnh lý neuron vận động, khớp thần kinh - cơ, bệnh cơ

a. Chẩn đoán xác định

Lâm sàng + Dịch não tủy + Điện cơ + loại trừ các nguyên nhân gây hội chứng CIDP khác.

b. Chẩn đoán có thể

Lâm sàng + 1 trong 3 cận lâm sàng (điện cơ, dịch não tủy, sinh thiết thần kinh) + loại trừ các nguyên nhân khác.

c. Chẩn đoán phân biệt

- Hội chứng Guillain Barré (GBS) thể tái phát: bệnh nhân thỏa tiêu chuẩn chẩn đoán GBS với khoảng cách giữa 2 đợt ≥ 4 tháng nếu sau đợt bệnh trước, bệnh nhân không hồi phục hoàn toàn (chỉ số tàn tật trong GBS ≥ 2) hoặc ≥ 2 tháng nếu bệnh nhân hồi phục hoàn toàn (chỉ số tàn tật trong GBS ≤ 1). Nếu bệnh nhân tái phát ≥ 3 đợt, nên nghĩ đến CIDP.
- Hội chứng Guillain Barré (GBS) thể đáp ứng dao động với điều trị (1) có cải thiện chỉ số tàn tật trong GBS ít nhất 1 điểm sau khi hoàn tất liệu trình điều trị, sau đó giảm chỉ số tàn tật trong GBS ít nhất 1 điểm trong vòng 2 tháng sau đợt đầu hoặc (2) ổn định > 1 tuần sau khi kết thúc liệu trình điều trị sau đó giảm chỉ số tàn tật trong GBS ít nhất 1 điểm trong vòng 2 tháng sau đợt đầu. Nếu bệnh nhân có chỉ số tàn tật giảm dần sau 9 tuần từ sau khởi phát, nên nghĩ đến CIDP.

Bảng 1. Chỉ số tàn tật trong Guillain Barré (thang điểm Hughes score)

III. ĐIỀU TRỊ

1. Nguyên tắc điều trị

- Kiểm soát tình trạng viêm do miễn dịch.
- Điều trị triệu chứng.

2. Điều trị đặc hiệu

a. Corticosteroid

- Giai đoạn tấn công: prednisone 1 - 2 mg/kg/ngày (tối đa 60 - 80 mg/ngày) trong vòng 12 tuần. Đối với bệnh nhân CIDP không vận động được hoặc liệt cơ hô hấp, dùng methylprednisolone 20 - 30 mg/kg/ngày trong 3 - 5 ngày theo sau đó chuyển sang prednisone uống.
- Giai đoạn duy trì: giảm liều prednisone dần sau khi bệnh nhân có đáp ứng. Giảm 5 mg mỗi 2 - 4 tuần để tránh nguy cơ tái phát khi giảm liều nhanh. Nếu bệnh nhân bị tái phát, tăng lại liều prednisone thấp nhất trước khi giảm. Duy trì liều thấp nhất của prednisone mà bệnh nhân không tái phát lại trong 1 - 2 năm, cân nhắc ngưng sau đó nếu đáp ứng tốt (dựa vào thăm khám lâm sàng và điện dẫn truyền bình thường).
- Tác dụng phụ: giữ nước, tăng đường huyết, loãng xương, tăng nguy cơ nhiễm trùng, hoại tử chỏm xương đùi vô khuẩn...

b. Immunoglobulin

- Chỉ định: nên được xem xét nếu:
  - Thất bại với corticoid TM liều cao trong giai đoạn tấn công.
  - CIDP tàn phế trung bình hoặc nặng.
  - Trong giai đoạn duy trì, bệnh nhân có tác dụng phụ nặng của corticoid hoặc bệnh tái phát thường xuyên (> 2 lần/năm) khi giảm liều hoặc cần liều prednisone > 35 mg cách ngày hoặc có chống chỉ định với corticoid.
- Liều dùng:
  - Giai đoạn tấn công: 2 g/kg/ngày trong 5 ngày
  - Giai đoạn duy trì: lặp lại 1 g/kg/ngày mỗi 3 tuần, trong vòng 2 - 3 tháng để đánh giá hiệu quả. Nếu bệnh nhân có đáp ứng và không tái phát, giảm dần liều corticoid sau đó có thể giãn thời gian giữa các liều IVIg hoặc giảm liều IVIg (giảm mỗi 20%). Có thể cân nhắc ngưng sau đó nếu đáp ứng tốt.
- Tác dụng phụ: đau đầu, phát ban, triệu chứng giả cúm, sốt, run chi, đau cơ

c. Thay huyết tương

- Thường được sử dụng ở trẻ lớn. Chỉ định khi bệnh nhân có cơn cấp nặng hoặc tái phát thường xuyên khi dùng IVIg hoặc corticosteroid.
- Cải thiện lâm sàng trong thời gian ngắn, kéo dài 7 - 14 ngày.
- Giai đoạn tấn công: thường 4 - 6 đợt thay huyết tương trong 8 - 10 ngày
- Giai đoạn duy trì: liệu trình thay huyết tương tùy thuộc vào mức độ nặng của bệnh, thường giảm 1 đợt thay mỗi 3 - 4 tuần.
- Tác dụng phụ: rối loạn điện giải, bệnh lý đông máu, hạ huyết áp, thiếu máu ..

3. Thuốc lựa chọn hàng hai

Một số liệu pháp ức chế miễn dịch thay thế được báo cáo có hiệu quả trong điều trị CIDP như: mycophenolate mofetil, azathioprine, cyclophosphamide, cyclosporine A, methotrexate, rituximab... nên được cân nhắc trong những trường hợp sau: (1) bệnh nhân không đáp ứng khi phối hợp hoặc dùng thay thế các điều trị hàng đầu (2) bệnh nhân có cải thiện bệnh nhưng thường xuyên tái phát khi giảm liều thuốc (3) bệnh nhân bị tác dụng phụ không dung nạp được khi dùng các điều

tr hàng đầu. Các thuốc điều trị hàng hai cần điều trị trong thời gian đủ lâu để kết luận không hiệu quả (12 - 18 tháng)

IV. TIÊN LƯỢNG VÀ THEO DÕI

- > 70% Bệnh nhi bị CIDP sẽ hồi phục hoàn toàn hoặc chỉ bị yếu nhẹ sau đợt bệnh. Triệu chứng đối xứng, đau, không teo cơ, khởi phát bởi nhiễm trùng và đáp ứng tốt với điều trị corticosteroid ban đầu dự đoán tiên lượng tốt về hồi phục hoàn toàn trong khi đó, biểu hiện tổn thương sợi trục trên điện dẫn truyền gợi ý tiên lượng kém hơn. Những bệnh nhân diễn tiến đạt đỉnh của bệnh trong 1 - 3 tháng tiên lượng tốt hơn nhưng bệnh nhân diễn tiến kéo dài hơn 3 tháng.
- Tái khám mỗi tháng, đánh giá chức năng vận động và cảm giác của bệnh nhân. Đo điện dẫn truyền có thể lặp lại trong trường hợp lâm sàng nặng lên, khi thay đổi điều trị.
- Theo dõi và xét nghiệm tầm soát các tác dụng phụ của thuốc.

BỆNH XƠ CỨNG RẢI RÁC

I. ĐẠI CƯƠNG

- Xơ cứng rải rác (**Multiple Sclerosis –MS**) ở trẻ em là rối loạn mất myelin mạn tính tại não, tủy sống và thần kinh thị, đặc trưng bởi những giai đoạn thuyên giảm-tái phát các biến cố thần kinh không kèm theo bệnh lý não (encephalopathy). Các tổn thương viêm xảy ra vào những thời điểm khác nhau và vị trí khác nhau tại chất trắng hệ thần kinh trung ương.
- Bệnh lý não được định nghĩa là sự thay đổi hành vi (lú lẫn hay kích động) hay thay đổi ý thức (ngủ lịm hay hôn mê) mà không giải thích được do sốt, bệnh toàn thân, hay triệu chứng sau cơn (động kinh).

II. CHẨN ĐOÁN

1. Công việc chẩn đoán

Triệu chứng thường gặp trong MS trẻ em là liệt nhẹ nửa người hay liệt nhẹ hai chi dưới, viêm thần kinh thị thường một bên, mất cảm giác khu trú, thất điều, song thị, nói khó hay rối loạn chức năng bàng quang. Tuy nhiên các triệu chứng này thường xuất hiện kín đáo, mỗi thời điểm khác nhau với các dấu hiệu và triệu chứng thay đổi tùy theo vị trí tổn thương thường gặp trong MS.

a. Hỏi bệnh

- Toàn thân:
  - Mệt thường xuyên.
  - Nhạy cảm nhiệt.
- Rối loạn thị giác
  - Đau ở một mắt, tăng khi chuyển động nhãn cầu, thường xuất hiện trước hay cùng lúc giảm thị lực mắt.
  - Giảm thị lực, nhìn mờ, mù.
  - Rối loạn nhận biết màu sắc (đỏ-xanh lá).
  - Nhìn đôi (thân não).
- Rối loạn cảm giác: có thể ảnh hưởng ở tứ chi, mặt hay thân người
  - Chủ quan: dị cảm kiểu kiến bò, ngứa ran, cảm giác bị siết chặt, mặc áo giáp, da carton; cảm giác điện giật lan từ cổ xuống chi; băng cảm giác (tủy, do tổn thương cột sau).
  - Giảm cảm giác, tê nửa người, một chi (bán cầu).
  - Đau ở bất kỳ phần nào trên cơ thể, thay đổi theo thời gian vị trí đau.

- Đau ở mặt (đau dây V, thân não).
- Các triệu chứng tổn thương bán cầu não:
  - Suy giảm nhận thức, suy giảm kết quả học tập
  - Triệu chứng cảm xúc: chủ yếu trầm cảm, lo lắng.
  - Triệu chứng rối loạn cảm giác và vận động nửa người.
  - Động kinh (hiếm).
- Triệu chứng thân não
  - Chóng mặt
  - Đau ở mặt (dây V).
  - Méo miệng (dây VII).
  - Nuốt khó.
  - Nói khó.
- Triệu chứng tiểu não:
  - Run.
  - Vụng về, giữ thăng bằng kém.
- Các triệu chứng của tủy sống:
  Mệt khi tăng thân nhiệt hay khi tăng nhiệt độ môi trường hay khi gắng sức.
  - Yếu liệt hay giảm cảm giác nửa người hai chi dưới.
  - Cầu bàng quang, u phân.

b. Khám lâm sàng

- Tổn thương đường cảm giác:
  Chủ yếu rối loạn cảm giác chủ quan: dị cảm trên cơ thể, loạn cảm khi sờ.
- Bán cầu não:
  - Suy giảm nhận thức biểu hiện kém tập trung, giảm điều hành công việc, giảm tốc độ xử lý; sa sút trí tuệ ở giai đoạn muộn.
  - Tổn thương bó tháp gây liệt vận động và giảm cảm giác nửa người.
  - Các triệu chứng khu trú tùy vùng vỏ não tổn thương (hiếm).
- Thị giác:
  - Tổn thương thần kinh thị hậu nhãn cầu, chủ yếu các sợi myelin xuất phát từ hoàng điểm
    + Đau khi ấn nhãn cầu và khi cho nhãn cầu di chuyển.
    + Giảm hay mất thị lực đột ngột.
    + Giảm khả năng phân biệt màu sắc ở thị trường trung tâm, loạn sắc màu đỏ và xanh lá.
    + Thị trường: ám điểm trung tâm một hoặc hai bên.
    + Có khiếm khuyết phản xạ đồng tử hướng tâm
    + Khám đáy mắt: bình thường hay phù nhẹ. Đĩa thị nhạt màu (teo gai thị) gặp sau khi viêm thần kinh thị.
  - Nhìn đôi có thể do
    + Liệt vận nhãn: do liệt dây VI, III đường đi trong thân não
    + Liệt liên nhân do tổn thương dải dọc sau, thường bị cả 2 bên. Biểu hiện khi cho nhìn sang bên, gây giới hạn nhìn vào trong một mắt và RGNC mắt còn lại nhìn ra ngoài, vẫn thực hiện được hội tụ mắt.

- Tiểu não và đường liên kết tiểu não:
  - Loạn vận ngôn kiểu tiểu não (nói lè nhè).
  - Vụng về, giữ thăng bằng kém, run tư thế và run khi hoạt động
  - Không phối hợp được các động tác, thất điều
- Thân não
  - Nhìn đôi.
  - Hội chứng tiền đình, chóng mặt đột ngột và rung giật nhãn cầu
  - Loạn vận ngôn.
    Liệt giả hành do tổn thương phối hợp dây IX, X, XI, biểu hiện nói khó, rối loạn nuốt.
- Tủy sống
  - Vận động: yếu liệt 2 chi dưới.
  - Cảm giác: tìm bằng cảm giác trên thân.
  - Dấu Lhermite: khi gấp cổ, cảm giác như điện giật lan từ cổ xuống lưng và chi dưới.
    Co cứng cơ xảy ra tự phát hay khi di chuyển, kèm đau cơ co thắt, đặc biệt xảy ra ở chân.
  - Khám đánh giá chức năng bàng quang, đường tiêu hóa

c. Đề nghị cận lâm sàng

- Thực hiện các xét nghiệm loại trừ những bệnh khác có biểu hiện lâm sàng và MRI tương tự.
- MRI: T1 axial có cản từ (Gadolinium - Gd), T2/Flair axial và sagital
  - Trên T1: giảm tín hiệu, bắt Gd khi sang thương mới < 3 tháng (do vỡ hàng rào máu não).
  - Tổn thương cũ: giảm đậm độ trên T1 có hình ảnh "lỗ đen" (do mất sợi trục) có thể tồn tại nhiều năm.
  - Tăng tín hiệu trên T2W và Flair (do nhiều nước)
  - Các sang thương ở chất trắng > 3 mm, đơn lẻ hay hòa vào nhau có bờ rõ (thường ở trẻ lớn). Không gây hiệu ứng khối, không lan tỏa 2 bên có độ tuổi khác nhau, sang thương mới bắt cản từ (DIT).
  - Teo thể chai.
  - Vị trí:
    + Não: tổn thương chất trắng, gặp ở nhiều vùng não khác nhau, kích thước > 3 mm, điển hình là cạnh não thất bên, trong thể chai, và cuống tiểu não.
    + Tủy: thường gặp ở tủy sống cổ, đặc biệt ở tủy cổ ngang C2 hay C3, các thương tổn này có dạng oval hay dạng đường thẳng và không bắt cản từ. Phạm vi tổn thương không lan hết khoanh tủy theo chiều ngang và dưới 2 thân sống theo chiều dọc.
  - Không điển hình của MS: dạng chấm, ở chất xám, xa não thất.
- Dịch não tủy với các dấu hiệu đặc trưng:
  - Tế bào Lympho ít, < 50 BC/mm^3.
  - Chỉ số IgG tăng = $(IgG_{DNT}/Alb_{DNT})/(IgG_{máu}/Alb_{máu})$, bình thường 0,34 - 0,55. Có oligoclonal bands (OCB) trên điện di DNT.

- Điện thế gợi thị giác (VEP): Thực hiện khi MRI não bình thường và có bất thường về tủy sống.

2. Chẩn đoán

Chẩn đoán bệnh MS cần loại trừ các bệnh có tổn thương tương tự và thỏa các tiêu chuẩn tổn thương hệ thần kinh trung ương rải rác theo vùng (DIS) và rải rác theo thời gian (DIT).

a. **Tiêu chuẩn chẩn đoán bởi nhóm nghiên cứu quốc tế về MS tre em** (*The international Pediatrics MS study group - **IPMSSG***) khi thỏa một trong các tiêu chuẩn sau:

- Hai hoặc nhiều đợt không do bệnh lý não (không phải ADEM), các đợt biểu hiện lâm sàng ở hệ thần kinh trung ương được cho là do viêm, cách nhau hơn 30 ngày và liên quan đến nhiều vùng của hệ thần kinh trung ương
- Một đợt bệnh không phải bệnh não với điển hình MS có MRI phù hợp với tiêu chí McDonald sửa đổi năm 2010 về rải rác theo vùng và MRI theo dõi tiếp theo cho thấy có ít nhất một sang thương mới tăng bắt Gd hay không bắt Gd phù hợp với tiêu chí rải rác theo thời gian (DIT)
- Khởi phát ADEM, sau > 3 tháng xuất hiện một biến cố không bệnh não + sang thương mới trên MRI thỏa tiêu chuẩn McDonald (2010) rải rác theo vùng
- Một đợt cấp tính đầu tiên không đáp ứng các tiêu chí ADEM và có kết quả MRI phù hợp với tiêu chí McDonald sửa đổi năm 2010 đối với rải rác theo vùng và thời gian (chỉ áp dụng cho trẻ em ≥ 12 tuổi)

* ***Các tiêu chí MRI theo McDonald sửa đổi năm 2010 về DIT:***

- Xuất hiện các tổn thương T2 mới (có hay không có tăng bắt Gd) trên nhiều lần quét hoặc một lần quét nếu có sự hiện diện đồng thời một tổn thương tăng bắt Gd mà triệu chứng lâm sàng im lặng và một tổn thương không tăng bắt Gd.

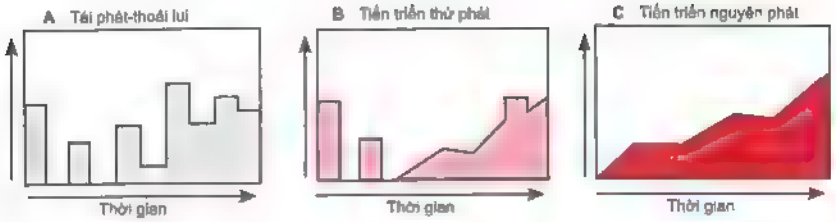
* ***Các tiêu chí MRI theo McDonald sửa đổi năm 2010 về DIS:*** khi có ít nhất 2 trong 4 tiêu chuẩn sau:

- Có ít nhất 1 sang thương xung quanh não thất.
- Có ít nhất một sang thương dưới vỏ.
- Có ít nhất một sang thương dưới lều.
- Có ít nhất một sang thương tủy sống.

b. **Các trường hợp làm được xét nghiệm DNT với band oligoclonal:** tham khảo thêm ***tiêu chuẩn McDonald 2017*** trong phần phụ lục

3. Diễn tiến lâm sàng

- 95% MS là dạng tái phát-thoái lui, những đợt tái phát xảy ra thường hơn trong vài năm đầu khởi bệnh (A). Sau thời gian bệnh 15-20 năm, 50% thành dạng tiến triển thứ phát (B).
- Tiến triển nguyên phát: lâm sàng tiến triển xấu ngay từ lúc khởi phát mà không có những đợt tái phát, rất hiếm ở trẻ em (C).



Hình 1. Diễn tiến bệnh

3.1. Các hội chứng có hủy myelin, có thể là biểu hiện đầu tiên của bệnh MS

- ADEM.
- Viêm tủy thị thần kinh (Hội chứng Devic).
- **Hội chứng biểu hiện đơn độc về lâm sàng** (clinically isolated syndrome - **CIS**)
  - Tổn thương một vùng hay nhiều vùng hệ thần trung ương do viêm Không kèm theo bệnh lý não mà không phải do sốt.
  - Không có tiền căn bệnh lý hủy myelin hệ thần kinh trung ương.
  - Không đáp ứng tiêu chuẩn MS sửa đổi năm 2010 trên MRI.
  - Loại trừ các căn nguyên khác.

Biểu hiện CIS có thể là liệt liên nhân, khiếm khuyết vận động khu trú, mất cảm giác hay dị cảm, hội chứng tiểu não đơn thuần, viêm thần kinh thị Trong đó viêm thần kinh thị được xem là nguy cơ cao của MS. Hội chứng này có thể tự giới hạn, cũng có thể là giai đoạn đầu của MS.

3.2. Các bệnh lý khác có biểu hiện giống MS

- Các bệnh mất myelin: viêm não tự miễn do kháng thể kháng receptor NMDA, các viêm não tự miễn khác.
- Nhiễm trùng bệnh não do HIV, viêm não do HSV, Entero virus, bệnh não chất trắng đa ổ tiến triển, viêm toàn não xơ hóa bán cấp (SSPE).
- Bệnh viêm mạch máu tự miễn: lupus ban đỏ, viêm động mạch hệ thần kinh trung ương đơn độc, bệnh mạch máu não dạng bột CADASIL (Cerebral autosomal dominant arteriopathy).
- Ung thư: lymphoma hệ thần kinh trung ương, u sao bào, u nguyên bào tủy, di căn.
- Loạn dưỡng chất trắng loạn dưỡng chất trắng thượng thận, bệnh Krabbe
- Bệnh ty lạp thể: bệnh Leigh, MELAS.
- Độc tố/thuốc: tia xạ
- Thâm nhiễm: sarcoid; hội chứng hủy myelin do thẩm thấu (do điều chỉnh nhanh việc giảm hay tăng natri máu).

III. ĐIỀU TRỊ

1. Nguyên tắc điều trị

- Kháng viêm corticosteroids.

- Dùng thuốc điều hòa miễn dịch ở dạng tái phát - thoái lui.
- Phối hợp đa chuyên ngành: tâm lý, tâm thần, mắt, vật lý trị liệu, phục hồi chức năng

2. Điều trị đặc hiệu

a. Đợt cấp: Điều trị tình trạng hủy myelin cấp

- **Methylprednisone**
  - Liều: 20-30 mg/kg/ngày (tối đa 1.000mg/ngày) chia 2 lần TTM x 3-5 ngày liên tiếp, đánh giá lại trong vòng 7 ngày
    → Nếu đáp ứng hoàn toàn, có thể ngưng điều trị.
    → Nếu còn triệu chứng nhẹ, trung bình, lặp lại methylprednisonlone lần thứ hai, đánh giá lại trong vòng 7 ngày.
- **Globuline miễn dịch**
  - Chỉ định:
    + Không đáp ứng corticoid.
    + Những trường hợp chống chỉ định corticoid.
  - Tổng liều 2 g/kg/đợt chia TTM trong 2-5 ngày.
- **Thay huyết tương: hội chẩn toàn viện khi có chỉ định**
  - Chỉ định:
    + Bệnh não rõ rệt kèm suy hô hấp do tổn thương thân não, tủy cổ cao.
    + Đợt cấp nặng, kém đáp ứng với điều trị tấn công methylprednisone và IVIg.

    Liều: 5-8 đợt thay huyết tương trong vòng 10 ngày.

b. Ngăn ngừa hoạt động bệnh:

- **Imunoglobuline truyền tĩnh mạch**
  - Chỉ định: dạng tái phát thoái lui.
  - Liều 0,4 g/kg/ngày, liều duy nhất mỗi 2 tháng
  - Hiệu quả: chứng minh giảm tỷ lệ tái phát, nhưng không hiệu quả độ nặng của các đợt tái phát.
- **Sử dụng thuốc điều hòa miễn dịch**
  - Dùng sớm điều trị bệnh nền khi đã có chẩn đoán xác định MS.
  - Mục đích: làm nhẹ đi tiến trình bệnh. Giảm tỷ lệ tái phát, độ nặng của bệnh, chậm dẫn đến mất chức năng và biểu hiện trên MRI về tiến triển bệnh và các đợt cấp.
  - Chỉ định: dạng tái phát thoái lui.

*** Thuốc điều hòa miễn dịch khởi đầu:** 70% đáp ứng.
Interferon β -1a: 30 µg TB 1 lần/tuần.
Interferon β -1a: 22 hay 44 µg TDD X 3 lần/tuần.
Interferon β -1b: 250 µg TDD cách ngày.
Glatiramer acetate: 20 mg TDD/ngày.
Đối với trẻ vị thành niên nặng trên 50 kg, dùng liều như trên.
Đối với trẻ < 10 tuổi, liều: (CN trẻ (kg)/50 kg) X liều trên.

*** Thuốc điều hòa miễn dịch khác**

Natalizumab: TTM 3-5 mg/kg (tối đa 300 mg) mỗi 4 tuần.

Fingolimod.

- Chỉ định trẻ > 10 tuổi
- Liều CN < 40 kg 0,25 mg/ngày, CN > 40 kg 0,5 mg/ngày, uống mỗi ngày

*** Cách dùng thuốc**

Việc chọn thuốc tùy thuộc vào tác dụng phụ của thuốc (bảng [illegible] tham khảo luận với cha mẹ của trẻ. Tuy nhiên vì trẻ sợ đau do chích và [illegible] thuốc điều trị, nên dạng Interferon β -1a TB 1 lần mỗi tuần được ưa chọn (liều sẽ tăng dần đến liều tối đa dung nạp được

- Nếu có tác dụng phụ nhiều, sẽ chuyển sang sử dụng Glatiramer một thuốc an toàn và ít tác dụng phụ hơn và không cần phải tăng liều.
- Nếu các thuốc trong nhóm khởi đầu gây nhiều tác dụng phụ, sẽ chuyển sang các thuốc điều hòa miễn dịch khác

- **Các thuốc khác:**
  - Rituximab
  - Cyclophosphamide.

Bảng 1. Tác dụng phụ của các thuốc điều hòa miễn dịch

- Tiêu chuẩn đáp ứng điều trị không hiệu quả với nhóm thuốc miễn dịch khởi đầu
  + Thời gian dùng liều tối đa là 6 tháng VÀ
  + Hoàn toàn tuân thủ điều trị VÀ ít nhất một trong những đặc điểm sau:
    - Tăng tỷ lệ tái phát, hoặc tổn thương T2 mới hoặc tổn thương bắt cản từ mới trên phim MRI so với trước điều trị.
    - ≥ 2 đợt tái phát (lâm sàng hoặc MRI) trong vòng 12 tháng.

3. Điều trị triệu chứng

- Mệt mỏi: nghỉ ngơi, tránh gắng sức nhiều, tránh stress, loại trừ mệt do trầm cảm

Các thuốc dùng trong mệt do bệnh MS: Amantadine, Modafinil, Fluoxetine, methylphenidate.

- Run: Clonazepam.
- Bổ sung vitamin D.
- Tình trạng co cứng: Baclofen, Tizanidin, Dantrolen, Gabapentin, Benzodiazepin, botulinum, vật lý trị liệu vận động ngoài cơn.
- Tầm soát nhiễm trùng, đặc biệt là nhiễm trùng tiểu, hạ sốt.
- Rối loạn cơ vòng bàng quang và phòng ngừa nhiễm trùng tiểu : xem bài bí tiểu và các thuốc điều chỉnh cơ vòng bàng quang (bài tiểu dầm).
- Táo bón (xem táo bón).
- Triệu chứng cảm xúc: trầm cảm, lo lắng: tâm lý liệu pháp và thuốc chống trầm cảm (xem bài trầm cảm).
- Đau:
  - Đau kịch phát dây V; dấu L'hermitte (+): Carbamazepin, Neurontin, Gapapentin.
  - Đau cột sau: chống trầm cảm 3 vòng.
    Đau thần kinh thị hậu nhãn cầu. Methylprednisolone TTM.
  - Đau rễ: điều trị loãng xương.
- Chống tăng thân nhiệt: không tắm nước nóng, tắm nước lạnh, tránh môi trường nóng, hạ sốt ngay khi sốt.
- Phòng ngừa biến chứng do nằm lâu.

4. Điều trị nâng đỡ

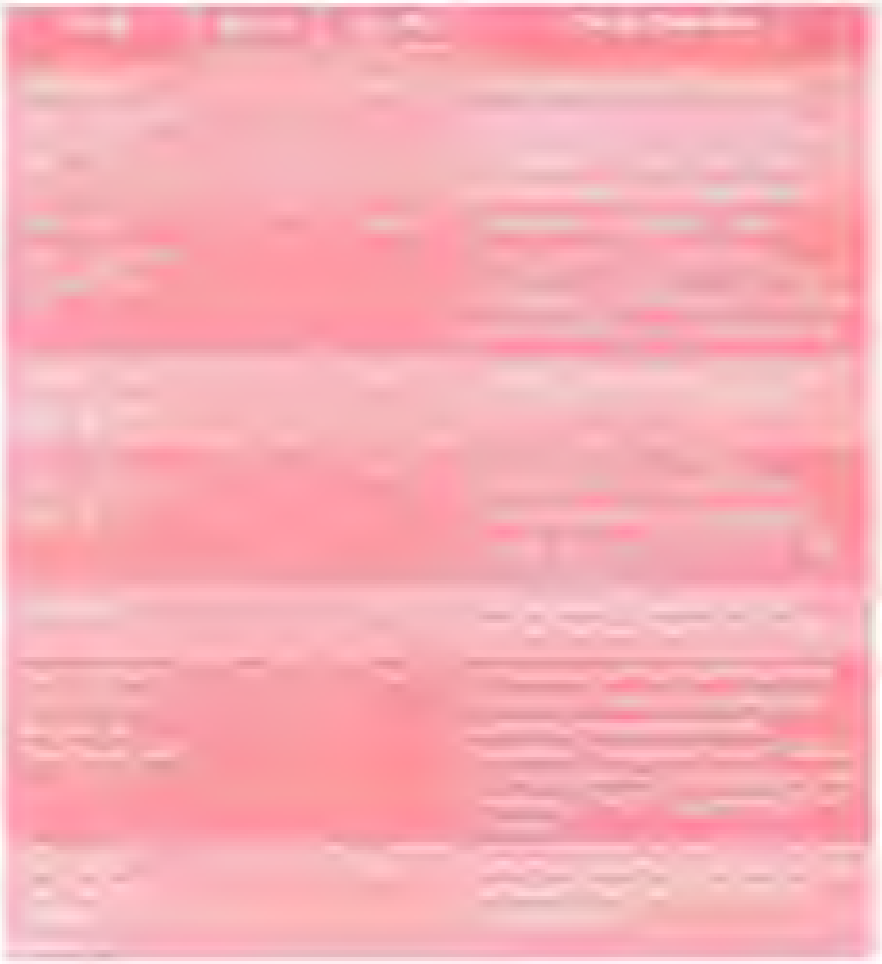
- VLTL.
- Tâm lý liệu pháp.

IV. THEO DÕI

- MS là bệnh tiến triển mạn tính gây tàn phế, không có thuốc điều trị khỏi, việc dùng thuốc làm cho bệnh tiến triển chậm lại, vì vậy bệnh nhân cần được theo dõi và điều trị liên tục.
- Tái khám mỗi tháng, 3 tháng, 6 tháng từ lúc khởi đầu điều trị và mỗi 6 tháng sau đó
- Đánh giá nhận thức, tâm thần và vận động.
- Khám và điều trị các triệu chứng các biến chứng.

- Xét nghiệm tầm soát các tác dụng phụ do dùng thuốc.
- MRI não, tủy, khi chẩn đoán lúc đầu chưa rõ, khi xuất hiện triệu chứng mới, khi bệnh đang hoạt động. MRI sọ não mỗi 6-12 tháng. Ở trẻ ổn định lâm sàng không đợt tái phát, không tổn thương mới trên MRI, có thể theo dõi lâm sàng và MRI mỗi năm.
- Giám sát các yếu tố nguy cơ gia tăng bệnh như béo phì, thiếu vitamin D, hút thuốc và hít thụ động khói thuốc lá, nhiễm siêu vi EBV, tránh môi trường nóng.

Bảng 2. Tiêu chuẩn McDonald 2017 để chẩn đoán MS



VIÊM TỦY THỊ THẦN KINH

I. ĐẠI CƯƠNG

- Viêm tủy thị thần kinh (NMO - Neuromyelitis optica), còn gọi hội chứng Devic, là bệnh lý viêm cấp tính mất myelin ở tế bào thần kinh thị giác và tủy sống.
- NMO-IgG là chỉ điểm huyết thanh học, giúp chẩn đoán sớm, tuy nhiên xét nghiệm này chưa được thực hiện ở Việt Nam
- Bệnh hiếm gặp, nặng, chiếm 5% các bệnh lý hủy myelin mắc phải ở trẻ em. Thường gặp ở bé gái. Độ tuổi trung bình là 10-14 tuổi

II. CHẨN ĐOÁN

1. Công việc chẩn đoán

a. Hỏi bệnh sử - tiền sử

- Giảm thị lực một hay cả hai mắt, từ nhẹ đến mù hẳn, diễn tiến nhanh.
- Liệt hai chi dưới hay tứ chi.
- Rối loạn cảm giác.
- Tiểu khó, bí tiểu.

b. Thăm khám

- Tìm dấu viêm thần kinh thị: giảm thị lực một hay hai bên, mất nhìn màu sắc, ám điểm trung tâm, thu hẹp thị trường, phù gai thị.
- Viêm tủy cắt ngang: liệt cấp và nặng 2 chi dưới hay tứ chi, rối loạn cảm giác, rối loạn cơ vòng bàng quang.

c. Đề nghị cận lâm sàng

- *Xét nghiệm dịch não tủy:* đa số bình thường. Đôi khi tăng nhẹ protein
- *Chẩn đoán hình ảnh:*
  - Hình ảnh MRI tủy sống: sang thương tăng tín hiệu trên T2, lớn, kéo dài trên 3 khoanh tủy liên tục.
  - MRI não: Đa số bình thường lúc khởi phát.

2. Chẩn đoán xác định

- Viêm thần kinh thị.
- Viêm tủy cắt.
- Sang thương MRI tủy sống kéo dài trên 3 khoanh tủy liên tục và MRI não không đủ tiêu chuẩn bệnh lý xơ cứng rải rác.

3. Chẩn đoán phân biệt

a. Xơ cứng rải rác (Multiple sclerosis - MS)

- MRI tủy: sang thương trên T2 không kéo dài hơn 3 khoanh tủy.
- MRI não, hầu hết có nhiều tổn thương trên T2 dạng vết hay tròn nhỏ ở chất trắng quanh não thất, thể chai hay thân não

b. Viêm não tủy cấp lan tỏa (ADEM)

- Biểu hiện lâm sàng đa dạng với diễn tiến cấp hay bán cấp: viêm màng não, rối loạn ý thức; liệt nửa người hay hai chi dưới hay tứ chi, liệt dây thần kinh sọ, viêm tiểu não, cơn động kinh, viêm thị thần kinh hai bên, viêm tủy cắt ngang.
- Hình ảnh MRI não, tủy sống điển hình.

III. ĐIỀU TRỊ

1. Nguyên tắc điều trị

- Kiểm soát tình trạng viêm cấp càng sớm càng tốt bằng thuốc kháng viêm Steroid hay thay huyết tương.
- Điều trị phòng ngừa tái phát
- Điều trị hỗ trợ.

2. Điều trị cụ thể

- *Liệu pháp Steroid.*
  Methylprednisolone truyền tĩnh mạch 20-30 mg/kg/ngày (tối đa 1 g/ngày) trong 5-7 ngày.
  - Sau đó uống prednisolone 2 mg/kg/ngày giảm liều dần mỗi 2 tuần
- *Thay huyết tương:*
  - Chỉ định trong trường hợp nặng (liệt tứ chi, rối loạn thần kinh thực vật, suy hô hấp) hay không đáp ứng methylprednisolone.
  - Thay mỗi lần 1 - 1,5 thể tích huyết tương, liên tục trong 5 ngày.
- *Thuốc ức chế miễn dịch:*
  - Chỉ định: khi có cơn tái phát.
  - Azathioprine 2,5-3 mg/kg/ngày kết hợp prednisolone 1 mg/kg/ngày.
  - Hay rituximab 375 mg/m^2 da mỗi tuần trong 4 tuần.
  - Methotrexate, Cyclophosphamide trong trường hợp kháng trị
- *Điều trị triệu chứng.*
  - Hỗ trợ hô hấp nếu có suy hô hấp
  - Điều trị nhiễm trùng tiểu nếu có.
  - Xoay trở chống loét.
  - Dinh dưỡng: chú ý tăng đạm.
- *Vật lý trị liệu vận động và phục hồi chức năng.*

IV. TIÊN LƯỢNG

- Tỷ lệ tái phát cao: 50-93%. Tỷ lệ tử vong: 10%.
- Di chứng nặng nề: liệt hai chân hay mù vĩnh viễn chiếm 60% thể tái phát và 30% thể đơn pha.

V. THEO DÕI VÀ TÁI KHÁM

- Tái khám định kỳ để đánh giá tiến triển lâm sàng và tái phát bệnh.

I. ĐẠI CƯƠNG

- Viêm thần kinh thị (Optic Neuritis–ON) là tình trạng viêm hủy myelin do quá trình tự miễn, gây mất thị lực cấp, thường ở một mắt. Viêm thần kinh thị có thể xảy ra đơn độc, cũng có thể là biểu hiện đầu tiên bệnh xơ cứng rải rác (MS), trong quá trình viêm não tủy cấp lan tỏa (ADEM), hay viêm tủy thị thần kinh.
- Các tổn thương viêm thần kinh thị có thể:
  - Viêm gai thị thần kinh: viêm thần kinh thị liên quan đĩa thị và phù gai.
  - Viêm thần kinh thị hậu nhãn cầu, viêm thần kinh thị phần sau nhãn cầu. Đĩa thị bình thường trong giai đoạn đầu của viêm thần kinh thị hậu nhãn cầu
  - Viêm thần kinh thị xảy ra đồng thời cả 2 bên: viêm thần kinh thị xảy ra ở cả 2 mắt trong vòng 2 tuần.
  - Viêm thần kinh thị nối tiếp 2 bên: viêm thần kinh thị xảy ra ở cả 2 mắt với thời gian tách biệt hơn 2 tuần.
  - Viêm thần kinh thị tái phát: viêm thần kinh thị bị lại sau 12 tuần.

II. CHẨN ĐOÁN

1. Công việc chẩn đoán

a. Hỏi bệnh

- Nhiễm siêu vi hay chủng ngừa trước đó.
- Giảm thị lực, thường ở một mắt.
- Nhức đầu, đau xung quanh ổ mắt và đau tăng khi cử động mắt
- Rối loạn nhận biết màu sắc.
- Nhìn thấy ánh sáng nhấp nháy hay chớp sáng khi chuyển động mắt
- Không có triệu chứng rối loạn cảm giác (gặp trong MS).

b. Khám lâm sàng

- Khám toàn thân loại trừ tổn thương thần kinh đính vị
- Khám mắt: tổn thương thần kinh thị (dây II) biểu hiện ở mắt
  Giảm khả năng phân biệt màu sắc ở thị trường trung tâm, giảm hoặc mất thị lực, ám điểm trung tâm một hoặc hai bên
  Khiếm khuyết phản xạ đồng tử hướng tâm (bình thường: chiếu đèn trực tiếp vào 1 bên mắt, đồng tử 2 bên co; khiếm khuyết: chiếu vô mắt có viêm

thị thần kinh, đồng tử 2 bên không co do dây II bên đó không dẫn truyền, chiếu vô mắt không bệnh, đồng tử 2 bên co bình thường).
- Khám đáy mắt, phù gai: Gai thị bình thường trong viêm thần kinh thị hậu nhãn cầu.
- Teo gai thị: do quá trình viêm thần kinh thị trước đó, hay do bệnh lý mạn tính khác như glioma thần kinh thị, u sọ hầu hay khối u chèn ép

c. Đề nghị cận lâm sàng
- MRI.
  - Não và ổ mắt có và không có Gadolinium:
    + Tìm dấu hiệu tăng kích thước và cản từ của thần kinh thị, giao thoa thị giác
    + Viêm xoang bướm.
    + Tổn thương chèn ép.
    + Tổn thương chất trắng, mà không có biểu hiện lâm sàng
    + Sang thương dưới vỏ, quanh não thất dự báo bị MS
  - Tủy có Gadolinium: loại trừ viêm tủy thị thần kinh nếu lâm sàng nghi ngờ tổn thương tủy.
- Dịch não tủy:
  - Tế bào lympho tăng nhẹ.
  - Có thể có oligoclonal bands (OCB) trên điện di DNT (OCB (+) có nguy cơ cao hơn phát triển MS.
  - Có thể có anti-MOG IgG (anti- myelin oligodendrocyte glycoprotein)
- Điện thế gợi thị giác: Thời gian tiềm P100 kéo dài trong trường hợp không điển hình

2. Chẩn đoán

a. Viêm thần kinh thị

Dựa vào lâm sàng: đau và mất thị lực ở một mắt. Các đặc điểm trong khám mắt MRI não và ổ mắt có Gadolinium giúp xác định chẩn đoán và giúp đánh giá nguy cơ bị MS về sau.

b. Chẩn đoán căn nguyên: giúp loại trừ viêm thần kinh thị trong các bệnh lý khác
- Viêm thần kinh là biểu hiện đầu tiên trong
  - Xơ cứng rải rác
  - Viêm tủy thị thần kinh.
  - Viêm não tủy cấp lan tỏa.
- Các bệnh viêm nhiễm khác:
  - Viêm màng não đặc hiệu và thâm nhiễm có liên quan thần kinh thị: Cryptococcus, lao, và Sarcoidosis.
  - Viêm mạch máu: lupus ban đỏ.
  - Giang mai
  - Bạch cầu cấp.
  - Ong chích.
  - Một số hóa chất và thuốc.

III. ĐIỀU TRỊ

1. Nguyên tắc điều trị

- Loại trừ các nguyên nhân nhiễm trùng
- Chống viêm khẩn cấp để hồi phục nhanh thị lực
- Giảm nguy cơ phát triển MS.

2. Điều trị đặc hiệu

a. Methylprednisone

- Liều: 20-30 mg/kg/ngày (tối đa 1.000 mg/ngày) x TTM 3-5 ngày liên tiếp
- Đáp ứng: chuyển sang uống Prednisone 1 mg/kg/ngày, giảm liều dần trong vòng 4-8 tuần.
- Kém đáp ứng: có thể lặp lại Methylprednisone lần 2

b. Xem xét truyền IVIg, hay thay huyết tương, thuốc điều hòa miễn dịch, trong trường hợp viêm thần kinh thị nặng, kém đáp ứng corticoid hay trong trường hợp viêm thần kinh thị đơn thuần kèm với tổn thương não trên MRI có nguy cơ cao tiến triển thành MS về sau.

c. Ngăn ngừa hoạt động bệnh

- Thuốc điều hòa miễn dịch: mycophenolate mofetil, azathioprine, rituximab, methotrexade, cyclophosphamide, and steroids
- Chỉ định:
  - Viêm thần kinh thị tái phát.
  - Viêm thần kinh thị và có tổn thương trên MRI não (Hội chứng đơn độc)
- Mục đích: làm chậm tiến triển sang MS.

IV. THEO DÕI

- Bệnh nhân bị viêm thị thần kinh cần được tái khám định kỳ bởi bác sĩ mắt và bác sĩ thần kinh.
- Đánh giá diễn biến hồi phục thị lực, sắc giác, nhạy cảm tương phản
- Đánh giá viêm thần kinh thị tái phát, viêm tủy thị thần kinh, MS, ADEM

VIÊM DA CƠ VÀ VIÊM ĐA CƠ

I. ĐẠI CƯƠNG

Là một nhóm bệnh viêm cơ tự miễn gây thay đổi thoái hóa trong hệ cơ, làm yếu cơ gốc chi đối xứng hai bên và tiến triển tổn thương các cơ quan đích như phổi, thận, khớp, tim. Thường gặp nhất là bệnh viêm da cơ (dermamyositis, DM), hiếm gặp hơn viêm đa cơ (polymyositis, PM).

II. CHẨN ĐOÁN

1. Công việc chẩn đoán

a. Hỏi bệnh

- Triệu chứng toàn thân: có cảm giác mệt mỏi, ngủ lịm, dễ bị kích động, đau khớp, đau cơ, sụt cân, rối loạn tiêu hóa và tình trạng sốt nhẹ hay nhiễm trùng trước đó.
- Yếu cơ gốc chi: khó thực hiện động tác ngồi dậy, đi cầu thang, đưa tay lên đầu khi bệnh nặng hơn, trẻ không thể nhấc đầu lên khỏi giường.
- Yếu cơ hầu họng: khó nuốt, khó nhai, khó phát âm
- Yếu cơ hoành: thở nông.
- Hỏi về ban da, phù mắt, nốt sần ở chi đã từng xuất hiện.

b. Khám lâm sàng

- **Cơ**
  - Đau nhức cơ, đau khớp khi khám
  - Khám đánh giá yếu cơ gốc chi đối xứng, thực hiện test Gower: bệnh nhân ở tư thế ngồi, muốn đứng dậy phải vịn tay vào đùi. Hay cho bệnh nhân nằm, không ngồi thẳng dậy được, mà phải nghiêng sang bên. Yếu cơ gốc chi > ngọn chi, yếu cơ gấp cổ > duỗi cổ
  - Các cơ ngoại nhãn, cơ mặt không bị ảnh hưởng
- **Da**: ban da là dấu hiệu đặc trưng của bệnh gặp trong 50% trường hợp
  - Các mảng đỏ da ở vùng tiếp xúc ánh sáng tại cổ, ngực tạo dấu hiệu chữ V ở ngực, dấu "khăn choàng" ở phần lưng trên, ở mặt, nếp mũi má, ở tứ chi nhất là ở 2 bàn tay; ở vùng tì đè cùi chỏ, đầu gối. Các mảng này có thể ngứa, đau.
  - Ban đỏ tím (heliotrope) ở vùng mi mắt, có thể kèm theo phù xung quanh mắt.

- Nốt Gotron: nốt nhỏ, dày, hồng nhạt ở mặt duỗi các khớp bàn ngón và khớp gian đốt gần và mặt duỗi khớp khuỷu, khớp gối, khớp cổ chân và các khớp ngón chân.

- **Những nốt hóa canxi** (calcitonis) dưới da, thường xuất hiện ở những chỗ tì đè (mông, đầu gối, cùi chỏ), xuất hiện khi điều trị trễ hay điều trị không đủ.
- Khám các cơ quan khác tìm tổn thương cơ quan đích: phổi, thận, tim, khớp
- Khám tìm bệnh viêm da cơ phối hợp với một số bệnh tự miễn: xơ cứng bì, bệnh mô liên kết, HC. Sjogren, lupus ban đỏ, viêm nút quanh động mạch, và viêm khớp dạng thấp.

c. Đề nghị cận lâm sàng

- **Đo men cơ**: tăng Creatinine kinase (CK), Aldolase, Lactate dehydrogenase (LDH), Alanine aminotransferase (ALT), Aspartate aminotransferase (AST). Men CK có độ đặc hiệu cao nhất. Trong đợt tiến triển của bệnh men CK tăng trước và tuần đến vài tháng trước khi có biểu hiện yếu cơ. Men CK có thể không tăng trong giai đoạn muộn (teo cơ) hay giai đoạn sớm của viêm da cơ.
- **Đo điện cơ (EMG)** có các biểu hiện tổn thương cơ:
  - MUP ngắn, nhỏ, đa pha
  - Tăng điện thế đâm kim, rung giật sợi cơ, sóng nhọn dương.
  - Phóng điện lặp lại tần số cao.
- **MRI cơ** khi lâm sàng, EMG, men cơ chưa rõ chẩn đoán
- **Siêu âm cơ**: có thể đánh giá tổn thương cơ
- **Hội chứng viêm**: tăng VS, CRP, Fibrinogen
- **Kháng thể tự miễn**: ANA, Anti dsDNA, Anti Sm, kháng thể kháng Jo có thể có
- Kháng thể đặc hiệu của viêm cơ: anti SRP, anti HMGCR (gặp trong bệnh cơ hoại tử), anti PL7, PL12, EJ, OJ, Mi2, Ku, PM/Scl
- **Sinh thiết cơ**: trong trường hợp không có ban da hay lâm sàng không điển hình, ghi nhận tổn thương đặc hiệu của viêm cơ: thoái hóa, hoại tử các sợi cơ, phản ứng viêm trong các khoảng kẽ
- **Xét nghiệm hỗ trợ**: CTM có giảm BC, TC; điện giải đồ
- **Xét nghiệm đánh giá tổn thương cơ quan đích**: phổi (X quang ngực, CT ngực), tim (Siêu âm tim, ECG, màng canxi (X quang)

2. Chẩn đoán

a. Tiêu chuẩn chẩn đoán

- *Theo Tanimoto và cs, 1995*

  A. Tiêu chuẩn chuẩn đoán viêm đa cơ khi có 4 trong 8 tiêu chuẩn sau:
  - Yếu đối xứng cơ gốc chi.
  - Tăng men Creatinine kinase (CK) hay Aldolase, Lactate dehydrogenase (LDH), Alanine aminotransferase (ALT), Aspartate aminotransferase (AST).
  - Đau cơ khi chạm hay đau tự nhiên
  - Thay đổi điện cơ (EMG)

- Kháng thể kháng Jo.
- Viêm khớp không phá hủy hay đau khớp.
- Dấu hiệu toàn thân: sốt, tăng CRP hay tăng VS.
- Bằng chứng viêm cơ trên sinh thiết: thâm nhiễm tế bào viêm và thoái hóa hay hoại tử cơ (hiện tượng thực bào, nhân trung tâm hay sự tái tạo).

B. Tiêu chuẩn chẩn đoán viêm da cơ khi có ít nhất 4 trong 8 triệu chứng về cơ nêu trên và có ít nhất 1 trong 3 triệu chứng về da

- Ban màu đỏ ánh xanh (heliotrope): hồng ban tía ở trên mi mắt, phù xung quanh ổ mắt.
- Nốt Gottron: hồng ban tia xơ, sẹo hay những nốt xuất hiện ở mặt duỗi khớp ngón tay.
- Dấu hiệu chữ V hay dấu hiệu khăn choàng ở ngực, lưng.

❖ ***Lưu ý:*** khi không đủ các tiêu chuẩn trên, MRI cơ có hình ảnh viêm cơ có thể hỗ trợ cho chẩn đoán.

b. Chẩn đoán phân biệt: tùy triệu chứng biểu hiện, phân biệt với những bệnh sau:

- Bệnh cơ di truyền: loạn dưỡng cơ (Duchenne và Becker).
- Bệnh cơ do chuyển hóa: bệnh tích glycogen và lipid.
- Bệnh cơ do nhiễm trùng: viêm cơ do nhiễm trùng (*Influenza* A và B..).
- Bệnh tự miễn: nhược cơ, HC Guillain Barré.
- Bệnh lý nội tiết (cường giáp, suy giáp, HC Cushing, Bệnh Addison, rối loạn cận giáp)
- Hội chứng trùng lắp trong bệnh mô liên kết: một số trường hợp viêm da cơ phối hợp với một số bệnh tự miễn khác tạo nên biểu hiện lâm sàng đa dạng của bệnh trong hội trứng trùng lắp: xơ cứng bì, bệnh mô liên kết, HC Sjogren, lupus ban đỏ, viêm nút quanh động mạch và viêm khớp dạng thấp.
- Khác: viêm cơ kết hợp với chứng ngừa, thuốc, hormone tăng trưởng

III. ĐIỀU TRỊ

1. Nguyên tắc điều trị

- Điều trị sớm, để cải thiện khả năng hoạt động hằng ngày bằng tăng sức cơ và các biểu hiện ngoài cơ (ban, khó nuốt, khó thở, đau cơ, sốt)
- Kiểm soát tình trạng viêm.
- Phòng tránh các biến chứng do thuốc, do bệnh.
- Phục hồi chức năng cơ.

2. Điều trị cụ thể

2.1. Thể nhẹ, trung bình

- **Prednisone:**
  Liều 1,5 – 2 mg/kg/ngày, duy trì 6-8 tuần cho đến khi có cải thiện sức cơ và giảm men cơ, sau đó giảm liều 5 mg/2 tuần tới 25 mg, giảm tiếp 2,5 mg/2 tuần. Nếu có dấu hiệu yếu cơ trở lại, thì bắt đầu lại như từ đầu.

- Để giảm tác dụng phụ và thời gian dùng prednisone uống, phối hợp thêm các thuốc điều hòa miễn dịch như Methotrexate hay Mycophenedate mofetil.
  Methotrexate (MTX):
  + Liều: 10-20 mg/m²/uống mỗi tuần (tối đa 25 mg/tuần), cho đến khi có đáp ứng, kết hợp uống acid folic 1 mg/ngày (để giảm độc tính MTX), liều duy nhất trong tuần.
  + Tác dụng phụ: rụng tóc, giảm bạch cầu, giảm tiểu cầu, viêm dạ dày, gây bệnh ung thư, nhiễm trùng, bệnh phổi mô kẽ, độc tính trên tủy xương, thận, gan.
  + Kiểm tra chức năng phổi, CTM, chức năng gan thận.
  - Mycophenedate mofetil khi có tác dụng phụ hoặc chống chỉ định MTX:
    + Liều: 600 mg/m² x 2 lần/ngày uống.
  * Thời gian ngừng sử dụng MTX hay MM khi bệnh thuyên giảm tối thiểu một năm từ khi ngưng corticoid.

2.2. Thể nặng

- Khi có một trong các biểu hiện sau:
  - Bệnh phổi mô kẽ, viêm phổi.
  - Loét (da hay đường tiêu hóa).
  - Bệnh lý đường tiêu hóa: bệnh lý mạch máu đường tiêu hóa (đau bụng, tiêu chảy, chảy máu đường tiêu hóa).
  - Nuốt khó, nói khó, nguy cơ gia tăng hít sặc.
  - Nhồi máu cơ tim hay liên quan thần kinh (hiếm gặp ở trẻ em)

Methylprednisone (MP)

- Liều: 20-30 mg/kg/ngày (tối đa 1.000 mg/ngày) x TTM 3-5 ngày liên tiếp, sau đó trở về liều cao prednisone uống 1,5 mg/kg/ngày rồi giảm liều dần theo diễn tiến lâm sàng. Có thể lặp lại liều tấn công hàng tuần hay hàng tháng.

Cyclophosphamide (CPM): sử dụng cho các thể nặng và kháng trị với MP

- Liều: 0.5-1 g/m²/lần/1 tháng TTM, có thể lặp lại mỗi tháng, tối đa 6 tháng
- Tác dụng phụ giảm bạch cầu, viêm bàng quang, hói, nhiễm trùng, u tân sinh, buồn nôn và nôn.
- Chống chỉ định: nhiễm trùng nặng chưa kiểm soát, giảm BC < 3.000/mm³, Neu < 1.500/mm³.

Globulin miễn dịch (IVIg)

- Chỉ định: chống chỉ định dùng CPM, hoặc không đáp ứng corticoid và các thuốc ức chế miễn dịch (hội chẩn bệnh viện).
- Liều: 2 g/kg/đợt, trong 1-2 ngày.
- Xem xét có thể lặp lại mỗi 4 tuần, trong 2 năm.

3. Điều trị nâng đỡ

- Chế độ ăn giàu đạm, bổ sung Cancium, Vitamin D, ở bệnh nhân dùng liệu pháp corticosteroid dài ngày.
- Vật lý trị liệu duy trì sức mạnh cơ và phòng ngừa loãng xương và tránh co rút khớp.

4. Điều trị biến chứng

- Loãng xương: (xem bài loãng xương).
- Tích tụ canxi trong mô mềm (calsinosis): probenecid, aluminum hydroxide, alendronate, diltiazem, pamidronate, tiêm corticoid vào sang thương.
- Thủng ruột: phẫu thuật.
- Tim mạch và mạch máu não: cao huyết áp, xơ vữa động mạch, tụt huyết áp, loạn nhịp tim, chậm nhịp tim, rối loạn mạch máu phổi; cơn thoáng thiếu máu não, nhồi máu não.

IV. THEO DÕI

- Theo dõi đáp ứng điều trị trên lâm sàng qua sức cơ và các xét nghiệm: CK, ALT, AST, LDH.
- Theo dõi tác dụng phụ của thuốc qua lâm sàng và xét nghiệm.
- Hẹn tái khám định kỳ hàng tháng.

Chương 14

Nội tiết

TIỂU ĐƯỜNG TRẺ EM

I. ĐỊNH NGHĨA

Tiểu đường ở trẻ em còn gọi là tiểu đường phụ thuộc Insulin (insulin dependent diabetes mellitus = IDDM). Lứa tuổi thường mắc bệnh từ 5-7 tuổi và tuổi dậy thì. Tỷ lệ mắc bệnh ở hai giới như nhau.

II. CHẨN ĐOÁN

1. Công việc chẩn đoán

a. Hỏi bệnh

- Triệu chứng tiểu nhiều, uống nhiều, ăn nhiều, sụt cân.
- Triệu chứng nôn ói, đau bụng, suy kiệt, mất nước, hôn mê.
- Triệu chứng của bệnh nhiễm trùng đi kèm

b. Khám lâm sàng

- Đánh giá tri giác, mạch, nhịp thở, huyết áp, cân nặng, nước tiểu.
- Tìm dấu hiệu gầy mòn, suy kiệt.
- Đánh giá mức độ mất nước.
- Tìm dấu hiệu toan chuyển hóa: thở nhanh sâu, hơi thở mùi aceton.

c. Đề nghị cận lâm sàng

- Xét nghiệm thường quy.
  - Công thức máu
  - Đường máu lúc đói
  - Đường niệu, keton niệu.
  - Ion đồ, chức năng thận.
- Xét nghiệm khác
  - Khí máu, ion đồ, anion gap, keton máu khi có biến chứng.
  - Định lượng HbA1c: 3 - 4 lần trong năm giúp đánh giá điều trị tiểu đường mạn tính.

2. Chẩn đoán xác định

Tiểu nhiều, uống nhiều, sụt cân + Đường huyết bất kỳ > 11,1 mmol/l (200 mg/dL) + đường máu lúc đói > 7,77 mmol/l (140 mg/dl), đường niệu dương tính.

3. Chẩn đoán có thể

Tiểu nhiều, uống nhiều, sụt cân + hôn mê, toan chuyển hóa + đường niệu dương tính

4. Chẩn đoán phân biệt

- Hôn mê có toan chuyển hóa (xem nhiễm keton tiểu đường).
- Bệnh lý ống thận: có đường niệu dương tính, đường máu không cao, ion đồ máu, ion đồ nước tiểu thay đổi.
- Đường máu tăng thoáng qua sau điều trị đường ưu trương: hỏi bệnh sử, quá trình điều trị trước, lặp lại xét nghiệm đường máu, đường niệu.

III. ĐIỀU TRỊ

1. Nguyên tắc điều trị

- Điều trị insulin liều thích hợp để duy trì đường máu trong khoảng 3,9 - 8,3 mmol/l (70 - 150 mg/dL).
- Chế độ dinh dưỡng thích hợp.
- Phòng ngừa và điều trị các biến chứng.
- Giáo dục thân nhân bệnh nhân.

2. Xử trí cấp cứu: xem phần xử trí nhiễm keton tiểu đường.

3. Xử trí lâu dài

a. Dùng Insuline

- **Phân loại Insulin:**

- **Các chế độ điều trị Insulin:** lựa chọn chế độ điều trị Insulin phụ thuộc vào nhiều yếu tố:
  - Tuổi.
  - Thời gian mắc bệnh tiểu đường.
  - Lối sống (chế độ ăn, vận động, việc học hành...).
  - Đặc biệt là sự ưa thích của từng cá nhân người bệnh hoặc gia đình bệnh nhi.

- **Dụng cụ tiêm insulin:**
  - Ống tiêm: nhiều kích cỡ. Ống tiêm nhỏ với 1 UI/1 nấc (vi dụ. 0,3 mL, 100 U/mL) dành cho trẻ nhỏ.
  - Bút tiêm: hữu ích cho trẻ em với chế độ tiêm Insulin nhiều lần.
  - Catheter cấy dưới da
  - Tiêm truyền dưới da liên tục (pumps).
- **Cách tiêm insulin:** insulin được tiêm bằng ống tiêm 1 ml, rút insulin nhanh và trung bình vào cùng 1 ống tiêm, loại nhanh trước. Tiêm dưới da vùng bụng, cánh tay, đùi

4. Chế độ dinh dưỡng

- Năng lượng cung cấp: 100 Kcal + (100 kcal x tuổi).
- Thành phần dinh dưỡng: 50% Carbohydrate, 25 - 30% chất béo, 20 - 25% chất đạm.
- Số năng lượng phân ra. bữa sáng 25%, trưa 25%, chiều 30%, bữa xế chiều 20%. Tỷ lệ này có thể thay đổi tùy theo tập quán ăn uống của cá nhân và gia đình.

5. Xử trí biến chứng

a. **Hạ đường huyết:** xảy ra sau vận động quá mức, ăn kém, tiêm quá liều insulin quy định.
   - *Hạ đường huyết nhẹ thoáng qua*: vã mồ hôi, da niêm nhợt, tim nhanh, run tay. Xử trí. uống một lượng nước đường khoảng 10 g, nước trái cây vắt hay sữa, chỉnh lại chế độ ăn.
   - *Hạ đường huyết nặng:* thường xảy ra lúc 2 - 3 giờ sáng hay sáng sớm trước bữa điểm tâm. Trẻ có triệu chứng bất thường về vận động, run chi, rối loạn tri giác, co giật và hôn mê. Xử trí: đo đường huyết nhanh ngay lập tức, tiêm Glucagon 0,5 - 1 mg/TB hay dưới da, tri giác sẽ cải thiện trong 10 phút, sau đó nếu đường huyết < 80 mg/dL nên cho Glucose 30% 0,5 - 1 g/kg/TM chậm và giảm liều insulin 10 - 15% trong ngày.

b. **Phản ứng miễn dịch:** cơ thể tạo kháng thể chống insulin, khiến cho lượng insulin > 2UI/kg/24 giờ. Xử trí: đổi loại Insulin có nguồn gốc thuần người hay bò, heo.

c. **Hiện tượng SOMOGY:** đường huyết hạ lúc đêm và tăng lại lúc sáng kèm ketone máu, ketone niệu. Nguyên nhân do phản ứng quá mức của các hormone điều hòa insulin. Xử trí giảm liều insulin trung gian cữ chiều 10% hay chích chậm lại lúc 21 giờ.

d. **Hiện tượng DAWN:** đường máu tăng từ 5 - 9 giờ. Xử trí tăng 10% liều insulin trung gian. Phân biệt SOMOGY và DAWN: đo đường huyết 3 giờ sáng và 9 giờ nếu mẫu 9 giờ có đường huyết cao là hiện tượng DAWN

e. **Trẻ tiểu đường bị nhiễm trùng:** vẫn tiếp tục liều insulin, nếu Glucose máu cao nên tăng liều insulin nhanh 10%.

f. Trẻ tiểu đường cần phẫu thuật

- Mổ có chuẩn bị:
  - Cho nhập viện trước 24 giờ, kiểm tra đường huyết và Insulin/ngày
  - Sáng hôm mổ: Glucose 5% + Saline 0,45% + Potassium 20 mEq/L
  - Thêm 1 UI Insulin cho mỗi 4 gram Glucose dịch truyền.
  - Nếu cuộc mổ ngắn không cần truyền tĩnh mạch Insulin, chỉ cho Insulin nhanh ½ tổng liều TDD và sau mổ cho Insulin 0,25 UI/Kg/TDD.
  - Kiểm tra đường máu trước, trong và sau mổ, giữ 120 - 150 mg/dL.
  - Ngừng ngay dịch truyền khi bệnh nhân tỉnh, ăn uống được, cho Insulin nhanh 0,25 U/Kg mỗi 6 8 giờ/TDD tùy vào đường máu và đường niệu
- Mổ cấp cứu. Glucose 5% + Saline 0,45% + Potassium 20 mEq/L.
  - Thêm 1UI Insulin cho mỗi 4 gram Glucose trong dịch truyền
  - Duy trì đường máu 120 - 150 mg/dL trước và sau mổ
  - Mổ nhỏ, gây tê khu trú: duy trì Insulin và chế độ ăn như thường lệ, nếu sau mổ bị ói nhiều, bù thêm glucose TM

6. Chuẩn bị xuất viện

- Tham vấn gia đình về bệnh tiểu đường.
- Hướng dẫn cách sử dụng Insulin: cách tiêm, cách bảo quản thuốc
- Hướng dẫn cách lập chế độ ăn tiểu đường khi bệnh nhân về nhà.
- Cách phát hiện biến chứng hạ đường huyết hay hôn mê tiểu đường.
- Tham vấn trước các hoạt động ở nhà như: học tập, giải trí, thể dục thể thao: nguyên tắc chung là khuyến khích tham gia sinh hoạt tập thể đồng thời theo dõi để phát hiện kịp thời các biến chứng xảy ra

IV. THEO DÕI VÀ TÁI KHÁM

- Mỗi tháng - ba tháng/lần:
  - Lâm sàng: cân nặng, chiều cao, huyết áp
  - Tìm dấu hiệu nhiễm trùng thứ phát như: nấm, nhiễm trùng da, nhiễm trùng tiểu, khám bàn chân (ở trẻ lớn).
  - Kiểm tra kỹ thuật tiêm insulin, dấu hiệu loạn dưỡng mỡ.
  - Xét nghiệm: đường máu lúc đói, đường niệu, HbA1c.
  - Kiểm tra sổ theo dõi đường huyết ở nhà.
- Mỗi 6 tháng - 1 năm:
  - Kiểm tra thần kinh phản xạ gân xương, rối loạn cảm giác.
  - Kiểm tra mắt: soi đáy mắt, thị lực, áp lực nhãn cầu.
  - Kiểm tra tim mạch: mạch ngoại biên, ECG.
  - Đo Cholesterol, HDL, LDL,Triglycerid.
  - Kiểm tra thận: đạm niệu trong 24 giờ, chức năng thận.
- Tổ chức câu lạc bộ tiểu đường:
  - Mục tiêu: giúp trẻ bị tiểu đường bình thường hóa lối sống cá nhân đồng thời hòa hợp cá nhân với tập thể và xã hội.
  - Thời gian mỗi 6 tháng/năm.

- Nội dung sinh hoạt: giới thiệu hội viên, thông tin về bệnh và bệnh nhân, giải đáp thắc mắc, khen thưởng.

V. TIỂU ĐƯỜNG SƠ SINH

1. Định nghĩa: là tình trạng tăng đường huyết xảy ra trong tháng đầu tiên của cuộc đời, kéo dài ít nhất hai tuần và cần phải điều trị với insulin.

Tần suất hiếm gặp: 1/400.000 - 1/500.000 trẻ sinh sống.

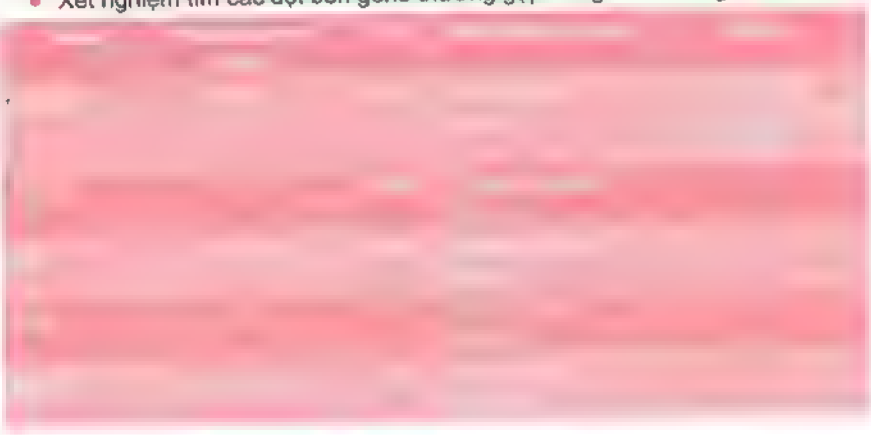
2. Phân loại

- Tiểu đường thoáng qua: thường hồi phục trung bình sau 3 tháng, hiếm khi kéo dài sau 2 năm đầu đời.
- Tiểu đường kéo dài. khi tình trạng tăng đường huyết kéo dài trên 6 tháng - 1 năm.

3. Nguyên nhân: 90% là do tình trạng đột biến gen

4. Chẩn đoán

- Xét nghiệm tìm các đột bến gene thường gặp trong tiểu đường sơ sinh:



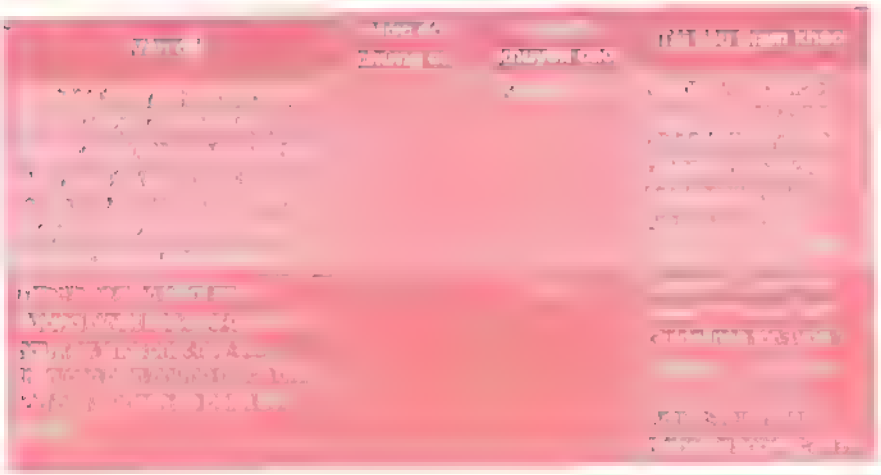
5. Điều trị

Bắt đầu với insulin:

- Nên dùng pump insulin vì khả năng phân phối một lượng nhỏ insulin để đạt được kiểm soát đường huyết hợp lý để tránh tăng đường huyết và hạ đường huyết.
- Liều khởi đầu là 0,5 UI/kg/ngày tăng hoặc giảm 0,1 UI/kg/ngày.

Chờ kết quả phân tích gen để đánh giá khả năng đáp ứng với sulfonylurea:

(KCNJ11 và ABCC8) Liều 0,1 1 mg/kg/ngày chia 2 lần



NHIỄM KETONE TIỂU ĐƯỜNG

I. ĐẠI CƯƠNG

- Nhiễm ketone tiểu đường (DKA) là tình trạng tăng đường huyết, toan chuyển hóa và tăng ketone máu.
- Nhiễm ketone tiểu đường là hậu quả của thiếu insulin.
- Đánh giá độ nặng nhiễm ketone tiểu đường dựa vào mức độ toan:

II. CHẨN ĐOÁN

1. Công việc chẩn đoán

a. Hỏi bệnh

- Sụt cân, ăn nhiều, uống nhiều, tiểu nhiều.
- Trẻ đã bị tiểu đường: liều lượng insulin, giờ tiêm cuối cùng, chế độ ăn uống.
- Yếu tố thúc đẩy: sốt, chấn thương, ngừng insulin đột ngột.

b. Khám lâm sàng

- Cân bệnh nhân để tính lượng dịch cần bù và liều insulin chính xác.
- Dấu hiệu sinh tồn.
- Tri giác: lơ mơ, mê.
- Đánh giá mức độ mất nước:
  - Nhẹ (< 4%): không triệu chứng
  - Trung bình (4 6%): khát, mất trũng.
  - Nặng (> 7%): mạch nhanh, tụt huyết áp, sốc.
- Dấu hiệu nhiễm toan: thở nhanh sâu kiểu Kussmaul, hơi thở mùi aceton
- Tìm ổ nhiễm trùng.

c. Cận lâm sàng

- Công thức máu.
- Dextrostix.
- Uristix (ketone, glucose), TPTNT.

- Đường huyết (1 mg/dL = 0,0555 mmol/l hoặc 1 mmol/l = 18 mg/dL).
- Ketone máu.
- Ion đồ
- Osmolarity máu nếu được.
- Khí máu động mạch hoặc khí máu tĩnh mạch (pH và HCO_3-) nếu không lấy được máu động mạch.
- Bilan nhiễm trùng: CRP, cấy máu nếu có sốt hoặc nghi ngờ nhiễm khuẩn.
- Theo dõi ECG (sóng T để theo dõi Kali máu).
- HbA1c: để đánh giá mức độ kiểm soát đường huyết.

2. Chẩn đoán phân biệt

- Tăng đường huyết và tăng áp lực thẩm thấu trong tiểu đường: dấu hiệu mất nước kèm đường huyết cao > 33,3 mmol/L (600 mg/dL), tăng áp lực thẩm thấu máu > 320 mOsm/L, pH máu bình thường.
- Tiêu chảy mất nước.
- Ngộ độc salicylate (toan chuyển hóa).
- Hạ đường huyết: hôn mê, không dấu mất nước, đường huyết giảm.

3. Chẩn đoán xác định

- Bệnh sử: tiểu nhiều, uống nhiều, ăn nhiều hoặc tiền sử tiểu đường
- Lâm sàng: dấu mất nước, thở nhanh sâu, rối loạn tri giác.
- Cận lâm sàng:
  - Đường huyết > 11 mmol/l (≥ 200 mg/dL).
  - Nước tiểu: glucose(+), ketone(+).
  - Toan huyết: pH < 7,3; HCO_3-< 15 mEq/L

III. ĐIỀU TRỊ

Để điều trị thành công nhiễm ketone do tiểu đường phải thường xuyên theo dõi dấu hiệu lâm sàng và các kết quả cận lâm sàng nhằm đưa ra các quyết định thay đổi điều trị như là lượng, tốc độ, loại dịch truyền và liều lượng insulin. Không được

ngừng insulin đột ngột ngay cả khi có hạ đường huyết. Phù não là biến chứng thường gặp do cho dư dịch hoặc hạ đường huyết quá nhanh.

1. Nguyên tắc điều trị

- Thở oxy.
- Điều trị mất nước.
- Insulin truyền tĩnh mạch để điều trị tăng đường huyết, toan máu, ketone máu.
- Đưa đường huyết về mức bình thường.
- Điều trị rối loạn điện giải.
- Phòng ngừa và điều trị biến chứng.
- Tìm và điều trị nguyên nhân nhiễm trùng kết hợp nếu có.

2. Điều trị ban đầu

2.1. Hỗ trợ hô hấp: thông đường thở, thở oxy giữ $SpO_2 \geq 94\%$ trong trường hợp suy hô hấp hoặc sốc.

2.2. Thiết lập 2 đường truyền tĩnh mạch

- Đường 1: bù dịch.
- Đường 2: truyền insulin.

2.3. Xét nghiệm

- Lấy máu xét nghiệm: Dextrostix, đường huyết, ion đồ, BUN, creatinin, khí máu, CTM
- Nước tiểu: đường, ketone (dùng uristix).

2.4. Gắn và theo dõi ECG để phát hiện nhanh rối loạn Kali máu

2.5. Bù dịch và điều chỉnh rối loạn điện giải (đường truyền 1)

- Bệnh nhân có sốc:
  - Bắt đầu truyền Normal saline 20 ml/kg TTM nhanh cho đến khi ra sốc, truyền Normal saline 10 ml/kg/giờ x 2 giờ (tổng lượng Normal saline ≤ 30 ml/kg).
  - Sau đó giảm tốc độ, cho đến khi đường huyết < 15 mmol/L (thời gian truyền duy trì trung bình 8 - 12 giờ), khi đó sẽ đổi sang truyền dung dịch Dextrose saline (5% glucose trong NS 0,9%) để tránh hạ đường huyết.
- Bệnh nhân không sốc:
  - Tính tổng thể tích dịch truyền Normal Saline trong vòng 48 giờ:

Tổng thể tích dịch truyền trong 48 giờ = (nhu cầu dịch cơ bản 48 giờ + thể tích dịch thiếu) - thể tích dịch đã truyền khi hồi sức sốc nếu có

- Nhu cầu dịch cơ bản hằng ngày

Nhu cầu dịch cơ bản 48 giờ = Nhu cầu dịch cơ bản hằng ngày x 2.

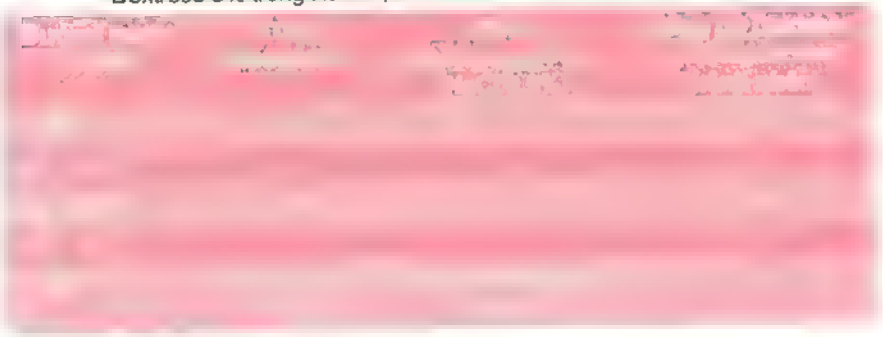
- Tính độ mất nước DKA ở trẻ em:
  - Thường mất nước 5%.
  - Mất nước 7 - 10% khi có dấu hiệu toan chuyển hóa nặng pH < 7,1 hoặc HCO_3^- < 5 mmol/L.

Thể tích dịch thiếu (ml) = độ mất nước % x cân nặng (kg) x 10.

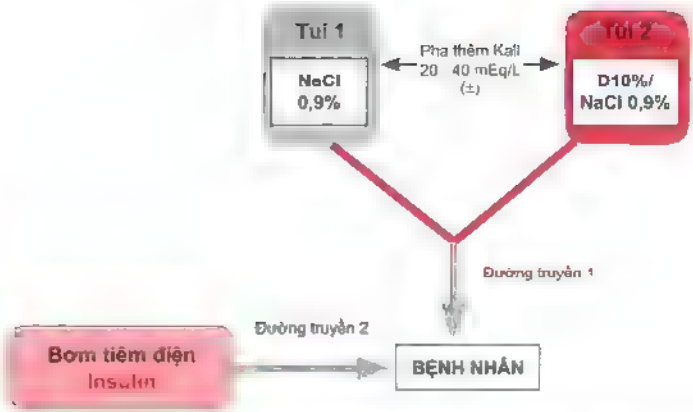
Ví dụ: trẻ 20 kg mất nước 7% và đã điều trị bù dịch chống sốc Normal Saline 20 ml/kg lúc nhập cấp cứu

+ Thể tích dịch thiếu = 5% x 20 kg x 10 = 1.000 ml.
+ Nhu cầu dịch cơ bản trong 24 giờ = 1.500 ml.
+ Nhu cầu dịch cơ bản trong 48 giờ = 3 000 ml.
+ Thể tích dịch đã truyền ở cấp cứu = 20 x 20 = 400 ml.
+ Tổng thể tích dịch truyền trong 48 giờ = (3.000 + 1.000) - 400 = 3.600 ml.
+ Tốc độ Normal Saline truyền. 3.600/48 = 75 ml/giờ.

- Sau khi hồi sức, bệnh nhân ra sốc có thể xem xét truyền dịch duy trì phương pháp 2 túi (2-bag technique) truyền song song qua chạc chữ Y.
  - Túi 1: NaCl 0,9%.
  - Túi 2: Dextrose 10% + NaCl 0,9%.
    Cách pha nếu không có sẵn dung dịch Dextrose 10% + NaCl 0,9%: 800 ml Dextrose 5% trong NaCl 0,9% + 200 ml Dextrose 30% + 60 ml NaCl 3%.



  - Mỗi túi có thể pha thêm Kali theo hướng dẫn tùy theo nồng độ Kali trong máu bệnh nhân.



- Bù Kali: mục tiêu giữ Kali máu trong khoảng 4 - 5 mEq/L. Sau khi bù dịch và truyền insulin và bệnh nhân có nước tiểu, xem xét thêm Kali vào trong dịch truyền để tránh hạ Kali máu.
  - Kali máu thấp ≤ 3,5 mEq/L: thêm Kali 40 - 60 mEq/L.
  - Kali máu bình thường 3,5 - 4,5 mEq/L: thêm Kali 20 - 40 mEq/L (Kali trong máu có thể bình thường khi tổng lượng Kali trong cơ thể giảm do toan máu, Kali ra ngoài tế bào).
  - Kali máu cao > 4,5 mEq/L: không pha thêm Kali.

2.6. Insulin (đường truyền 2)

Insulin được dùng là insulin tác dụng nhanh (Regular insulin).

- Liều insulin trong phác đồ chỉ có tính cách hướng dẫn và tùy theo đáp ứng của bệnh nhân, đường huyết, đường niệu mỗi 1 - 2 giờ, sẽ điều chỉnh liều insulin tương ứng.
- Bắt đầu điều trị insulin sau khi bù dịch chống sốc.
- Insulin truyền TM qua bơm tiêm, không tiêm mạch nhanh do tăng nguy cơ phù não.
- Không được ngừng đột ngột insulin, ngay cả khi có hạ đường huyết mà bệnh nhân còn nhiễm toan.
- Insulin tác dụng nhanh (Regular Insulin): liều bắt đầu 0,1 đơn vị/kg/giờ truyền qua bơm tiêm tự động và qua đường truyền riêng, mục tiêu để đạt tốc độ giảm đường huyết chậm 70 - 100 mg/dL/giờ. Không nên giảm đường huyết quá nhanh (> 100 mg/dl/giờ) gây phù não.
- Thử lại đường huyết mỗi 1 - 2 giờ, mục tiêu luôn giữ đường huyết ở mức 150 - 200 mg/dL. Nếu:
  - Đường huyết vẫn tiếp tục cao sau 4 giờ, xem xét tăng tốc độ truyền insulin 0,15 đơn vị/kg/giờ.
  - Đường huyết ≤ 250 mg/dl: pha thêm Glucose (Dextrose 5% trong Normal Saline) trong lúc vẫn tiếp tục truyền insulin 0,1 đơn vị/kg/giờ.
  - Đường huyết 90 - 150 mg/dl: Dextrose 10% + Saline 0,45%.
  - Đường huyết < 45 mg/dl hoặc đường huyết từ 45 - 70 mg/dl kèm dấu

hiệu lâm sàng hạ đường huyết (vã mồ hôi, run tay chân, tim nhanh, rối loạn tri giác): Dextrose 30% liều 1 ml/kg tĩnh mạch, sau đó truyền duy trì Dextrose 10% + Saline 0,45%. Kèm giảm liều insulin 0,05 đơn vị/kg/giờ.

- Công thức pha Insulin
  - *Pha 50 đơn vị Insulin trong Normal saline cho đủ 50 ml (1 đv/1ml).*
    - *Truyền tốc độ 0,1 đơn vị/kg/giờ = (0,1 x cân nặng) ml/giờ*
    - Ví dụ: bệnh nhân 20 kg, pha 50 đơn vị insulin trong Normal Saline cho đủ 50 ml, nếu muốn tốc độ truyền là 0,1 đơn vị/kg/giờ thì truyền tốc độ 0,1x 20 = 2 ml/giờ.
  - Insulin nên truyền bằng bơm tiêm tự động qua đường truyền riêng
- Chuyển sang InsulinTDD:
  - Chỉ định:
    - Không dấu hiệu mất nước.
    - Hết nhiễm toan và ketone: pH > 7,3 và HCO_3- > 15 mmol/L, hết ketone máu.
    - Đường huyết bình thường nhiều giờ.
  - Tiếp tục truyền Insulin sau TDD Insulin 1 - 2 giờ.
  - Liều insulin TDD:
    - Nếu bệnh nhân đã được chẩn đoán tiểu đường trước đây thì liều TDD cần tham khảo liều bệnh nhân đang điều trị trước.
    - Nếu bệnh nhân mới: bắt đầu với insulin tác dụng nhanh 0,1 đơn vị/kg mỗi 4 - 6 giờ.

2.7. Điều trị biến chứng

a. Phù não

- Thường xảy ra ở trẻ em hơn người lớn, tỷ lệ 1%, xuất hiện ở 6 -12 giờ đầu sau khi điều trị. Phù não tử vong cao, chiếm 50 - 60% nguyên nhân tử vong nhiễm ketone tiểu đường.
- Các yếu tố nguy cơ:
  - Trẻ nhỏ < 5 tuổi.
  - Nhiễm ketone lần đầu.
  - pH < 7,1.
  - Bù dịch nhiều.
  - Insulin tiêm mạch nhanh.
  - Điều trị toan máu với bicarbonate ưu trương.
  - Hôn mê kéo dài.
- Chẩn đoán
  - Lâm sàng: nhức đầu, nôn ói, rối loạn tri giác xấu hơn, đồng tử không đều hoặc dãn to, mất phản xạ ánh sáng, dấu hiệu trễ: nhịp tim chậm, cao huyết áp, rối loạn nhịp thở.
  - CT scanner (nếu có, để chẩn đoán phân biệt xuất huyết não): hình ảnh phù não.
  - Cần chẩn đoán phân biệt với hạ đường huyết.
- Xử trí:
  - Nằm đầu cao.

- Mannitol 20% 0,5 g/kg TTM trong 30 phút - 1giờ.

Hoặc Saline ưu trương 3% liều 5 ml/kg trong 30 phút, lặp lại khi cần.

- Hạn chế dịch 1/2 nhu cầu
- Xem xét chỉ định đặt nội khí quản thở máy tăng thông khí.

b. Toan máu

- Không cho Bicarbonate thường quy do bệnh nhân tự điều chỉnh sau bù dịch, insulin và tăng nguy cơ phù não.
  Chỉ định: khi toan máu nặng: pH < 7,1 hay HCO_3 - < 5 mEq/Lvà không cải thiện sau vài giờ bù dịch và truyền insulin.
- Liều bicarbonate: 1 mEq/kg truyền TM trong 30 - 60 phút

c. Hạ đường huyết

- Do dùng quá liều insulin.
- Khi đường huyết < 45 mg/dl và bệnh nhân còn dấu hiệu nhiễm ketone acid.
- Xử trí: Dextrose 30% 1 ml/kgTMC. Sau đó truyền Glucose 10% trong Saline 0,45% cho đến khi mức đường huyết ổn định.
- Xem xét giảm liều insulin dưới 0,05 đơn vị/kg/giờ, không được ngừng đột ngột insulin.
- Phòng ngừa bằng cách pha thêm glucose vào chai dịch truyền khi đường huyết < 13,88 mmol/l (250 mg/dL).

d. Điều trị nguyên nhân thúc đẩy

Nhiễm trùng. kháng sinh tùy loại nhiễm trùng.

3. Điều trị tiếp theo

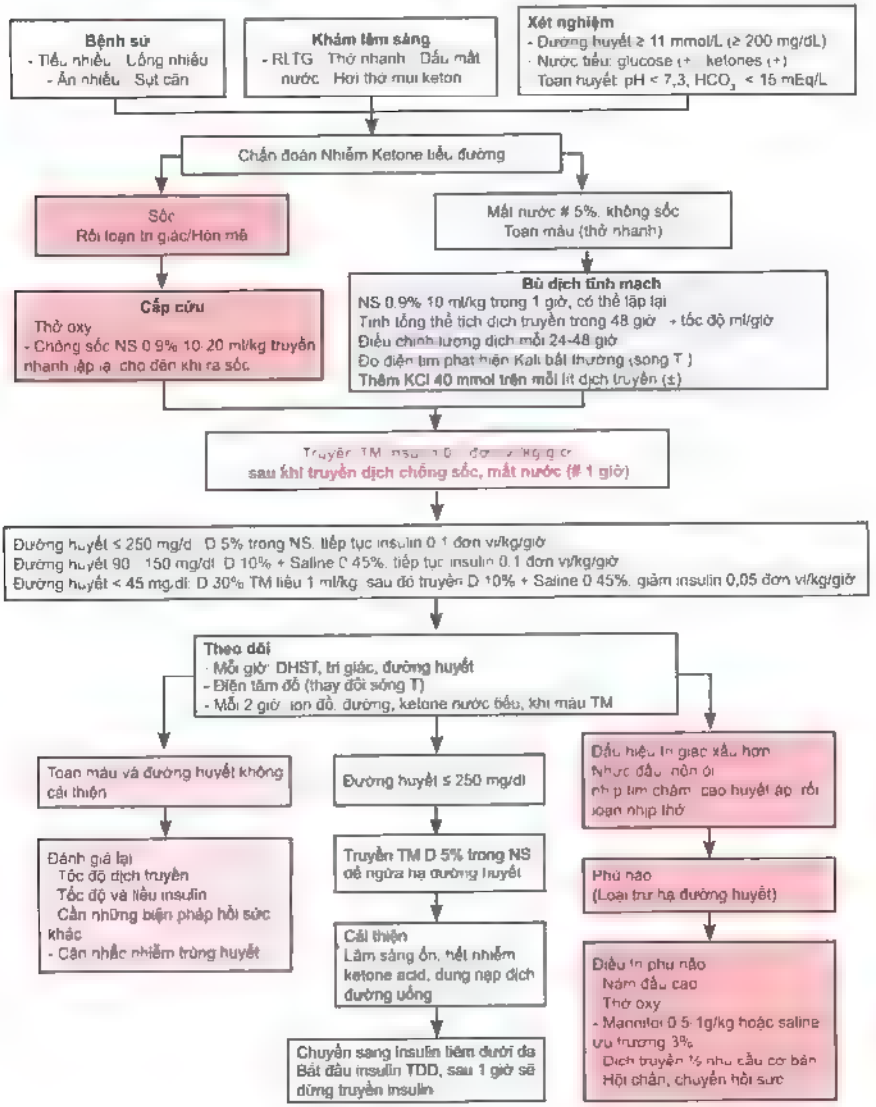
- Bệnh nhân nhịn ăn uống trong giai đoạn ban đầu hồi sức.
- Khi bệnh nhân tỉnh táo, đường huyết ổn định sau nhiều giờ, hết toan máu thì chuyển sang insulin tiêm dưới da và bắt đầu cho chế độ ăn tiểu đường (xem phác đồ tiểu đường).
- Tiêm dưới da insulin 1 - 2 giờ trước khi ngừng truyền insulin để tránh tăng đường huyết khi insulin dưới da chưa có tác dụng.
- Thời gian trung bình đưa bệnh nhân ra khỏi tình trạng nhiễm Ketone máu là 36 - 48 giờ.

4. Theo dõi

- Bệnh nhân nằm khoa hồi sức.
- Mỗi giờ trong giai đoạn bệnh nhân còn hôn mê và đường huyết > 13,88 mmol/l (250 mg/dL), sau đó mỗi 4 - 6 giờ.
  - Dấu hiệu sinh tồn, tri giác.
  - Dextrostix.
- Uristix: đường niệu, ketone niệu mỗi 1 - 4 giờ. Khoa hồi sức cần được trang bị dụng cụ thử đường máu và đường niệu, ketone trong nước tiểu bằng que.
- Đường huyết, ion đồ mỗi 2 giờ cho đến khi ổn định, sau đó mỗi 4 giờ.
- Khí máu trong giai đoạn bệnh nhân còn nhiễm toan hoặc suy hô hấp.

- Theo dõi ECG (sóng T).
- Lượng xuất nhập mỗi 1 - 2 giờ trong giai đoạn hồi sức sốc, sau đó mỗi 6 - 8 giờ.
- Sụt cân, ăn nhiều, uống nhiều, tiểu nhiều.

LƯU ĐỒ XỬ TRÍ NHIỄM KETONE TIỂU ĐƯỜNG



HẠ ĐƯỜNG HUYẾT DO CƯỜNG INSULIN

I. ĐẠI CƯƠNG

Hạ đường huyết cường insulin (HH) là nguyên nhân thường gặp nhất của hạ đường huyết kéo dài, do sự tăng tiết insulin không phù hợp từ tế bào Beta tụy khi nồng độ glucose trong máu thấp. Bệnh có thể gây tổn thương não không hồi phục và để lại những di chứng thần kinh nặng nề, thậm chí tử vong.

Nguyên nhân hạ đường huyết cường insulin:

- Hạ đường huyết cường insulin thoáng qua:
  - Xuất hiện sớm sau sinh và thường tự khỏi trong vòng 1 - 2 ngày sau sinh.
  - Yếu tố nguy cơ: sanh non, chậm tăng trưởng trong tử cung, trẻ sinh ra lớn so với tuổi thai, sanh ngạt, bệnh lý tan huyết và bất đồng Rh, mẹ tiểu đường thai kỳ hay type 1, sử dụng thuốc (sulfonylureas) hay truyền glucose trong lúc sanh.
- Hạ đường huyết cường insulin bẩm sinh do đột biến gene:
  - Các đột biến gene thường gặp là ABCC8, KCNJ11, GLUD1, GCK, HADH, SLC16A1, UCP2, HNF4A, HNF1A, hexokinase 1(HK1), phosphoglucomutase1 (PGM1), phospho- mannosmutase 2 (PMM2), CACNA1D, FOXA2.
  - 50% các trường hợp là đột biến ABCC8 và KCNJ11 và thường gây thể bệnh nặng nhất.
- Hạ đường huyết cường insulin trong các hội chứng: hội chứng Beckwith-Wiedemann, Kabuki, Mosaic Turner, trisomy 13...
- U tiết insulin: rất hiếm gặp

II. CHẨN ĐOÁN

1. Công việc chẩn đoán

a. Hỏi bệnh

- Yếu tố nguy cơ thai kỳ:
  - Mẹ tiểu đường, dùng insulin hay thuốc hạ đường huyết uống.
  - Sanh ngạt, suy thai.
  - Cân nặng lúc sinh, tuổi thai.
- Tiền sử gia đình.
  - Có bệnh tiểu đường hay co giật sơ sinh và chết ở tuổi sơ sinh không rõ

nguyên nhân.
- Cha mẹ cùng huyết thống.

- Thời gian và đặc điểm các triệu chứng của các đợt hạ đường huyết.

b. Khám lâm sàng

- Trẻ có cân nặng lớn so với tuổi thai.
- Tìm các đặc điểm hình thể của các hội chứng kèm theo, gan to, tim lớn.

c. Cận lâm sàng

- Xét nghiệm máu: lấy vào thời điểm đường huyết < 54 mg/dl (3 mmol/l)
  - Đường huyết.
  - Nồng độ insulin và C-Peptid.
  - Axit béo tự do và Beta-hydroxybutyrate.
  - Cortisol và ACTH, GH, IGF1.
  - NH_3, Lactate, HCO^-_3.
- Xét nghiệm nước tiểu: Keton niệu.
- Phân tích đột biến gene: ngay khi có chẩn đoán hạ đường huyết cường insulin, tìm các đột biến kênh K ATP trước, nếu âm tính thì tìm thêm các đột biến gene khác.
- Chẩn đoán hình ảnh ^{18}F-DOPA - PET CT cho các trường hợp có chỉ định cắt tụy.

2. Chẩn đoán xác định: đường huyết < 3 mmol/l (54 mg/dl) và:

- Insulin máu tăng hoặc phát hiện được.
- C-Peptid máu tăng hay phát hiện được.
- Thể keton máu thấp hoặc âm tính.
- Axit béo tự do máu thấp hoặc âm tính.

Các bằng chứng hỗ trợ (khi chẩn đoán nghi ngờ hoặc khó khăn):

- Tốc độ glucose để duy trì ngưỡng đường huyết bình thường > 8 mg/kg/phút.
- Sau tiêm glucagon, lượng tăng đường huyết > 27 mg/dl
  Khi đường huyết < 2,7 mmol/l, Glucagon 0,03 mg/kg tiêm tĩnh mạch. Theo dõi đường huyết vào các thời điểm 10, 20, 30 phút. Đường huyết tăng > 1,5 mmol/l (27 mg/dl) → gợi ý tình trạng cường insulin.
- Sau tiêm octreotide, lượng tăng đường huyết > 27 mg/dl.
- IGF1 thấp.
- Nồng độ NH_3 máu bình thường (trừ hội chứng cường insulin tăng ammoniac máu).

III. ĐIỀU TRỊ

1. Nguyên tắc điều trị

- Mục tiêu điều trị: duy trì tình trạng đường huyết bình thường với mức đường huyết ở khoảng an toàn > 3,8 mmol/l (70 mg/dl).
- Chế độ điều trị bao gồm: chế độ ăn, điều trị bằng thuốc, phẫu thuật hoặc kết hợp tất cả các phương pháp trên.

2. Điều trị cấp cứu

- Bolus tĩnh mạch đường 10% 2 ml/kg. Không bolus quá 2 liều đường để tránh tình trạng hạ đường huyết do phản ứng dội ngược.
- Truyền đường liên tục, tốc độ đường thường quá 8 mg/kg/phút.
- Glucagon liều duy nhất 0,5-1 mg (TB/TM).

3 Điều trị lâu dài

a. Dinh dưỡng

- Tối ưu dinh dưỡng bằng đường miệng.
- Bổ sung bột bắp 1 - 2 g/kg vào khẩu phần ăn, cải thiện hạ đường huyết ban đêm.

b. Điều trị bằng thuốc

c. Phẫu thuật:

- Chỉ định
  - Bệnh nhân hạ đường huyết cường insulin bẩm sinh thể khu trú
  - Bệnh nhân hạ đường huyết cường insulin thể lan tỏa hoặc không xác định được thể mà không đáp ứng điều trị nội khoa.
- Tùy theo chẩn đoán tổn thương mà có định hướng phẫu thuật:
  - Dạng khu trú có thể chữa lành hoàn toàn bằng cắt tuỵ một phần hay cắt bỏ phần tổn thương.
  - Dạng lan tỏa: cắt tuỵ gần toàn phần (95 - 98% tuỵ) để lại một phần nhỏ mô tuỵ xung quanh tá tràng và ống mật chủ.
- Chuẩn bị bệnh nhân trước, trong và vài ngày sau phẫu thuật.

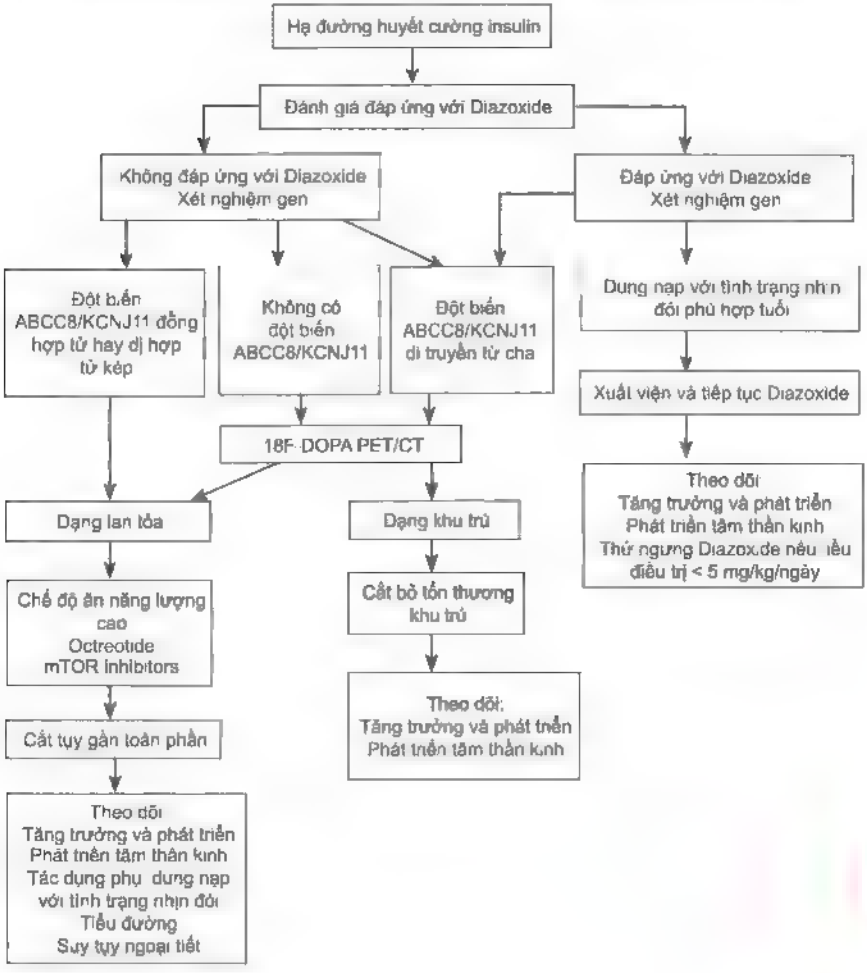
- Tiên lượng sau phẫu thuật:
  - Một số bệnh nhân còn tiếp tục hạ đường huyết nặng sau phẫu thuật cắt tụy → cần tiếp tục điều trị nội khoa bằng thuốc, bổ sung glucose đường miệng hoặc truyền tĩnh mạch, xem xét khả năng phẫu thuật cắt tụy toàn bộ khi không thể kiểm soát được tình trạng hạ đường
  - Một số bệnh nhân ổn định đường huyết ngay sau phẫu thuật, sau đó xuất hiện hạ đường huyết vài tuần đến vài tháng.
  - Một số bệnh nhân có tình trạng tăng glucose máu sau phẫu thuật, những bệnh nhân ở giai đoạn này nên được chuyển sang truyền glucose 5% và phối hợp insulin liều thấp để ổn định đường huyết.

IV. THEO DÕI

- Theo dõi đường huyết: giáo dục cho gia đình sự cần thiết của việc kiểm tra đường huyết thường xuyên, nhận biết và xử trí các dấu hiệu hạ đường huyết tại nhà
- Theo dõi phát triển thể chất và tâm thần
- Với bệnh nhân dùng thuốc:
  - Theo dõi đường huyết thường xuyên để điều chỉnh thuốc phù hợp theo cân nặng.
  - Mức độ nặng của hạ đường huyết cường insulin có thể giảm theo thời gian → xem xét ngưng thuốc nếu bệnh nhân dung nạp tốt với liều diazoxide < 5 mg/kg/ngày hay octreotide < 3 µg/kg/ngày

- Đối với bệnh nhân cắt tuỵ:
  - Cần theo dõi các triệu chứng và dấu hiệu của tiểu đường, kiểm tra đường huyết, HbA1C.
  - Chức năng tuỵ ngoại tiết cần được đánh giá ở mỗi đợt khám định kỳ.

Lưu đồ tiếp cận chẩn đoán và điều trị hạ đường huyết cường insulin



SUY GIÁP BẨM SINH

I. ĐẠI CƯƠNG

Suy giáp bẩm sinh là tình trạng thiếu hụt hormone tuyến giáp ngay từ khi trẻ mới được sinh ra. Suy giáp bẩm sinh gây ra những tổn thương không thể hồi phục của hệ thần kinh trung ương và là một trong những nguyên nhân thường gặp nhất gây chậm phát triển tâm thần ở trẻ em. Sàng lọc sơ sinh là cách tốt nhất giúp phát hiện và điều trị kịp thời suy giáp bẩm sinh.

Nguyên nhân suy giáp bẩm sinh đa số là tại tuyến giáp nên trong phạm vi bài này chúng tôi đề cập đến chẩn đoán và điều trị suy giáp bẩm sinh do nguyên nhân này.

II. CHẨN ĐOÁN

1. Công việc chẩn đoán

a. Hỏi bệnh

- Lý do đến khám:
  - Trẻ sơ sinh đến khám vì TSH cao bất thường qua xét nghiệm sàng lọc sơ sinh. Phần lớn trẻ này khi hỏi bệnh không có triệu chứng gì
  - Trẻ ngoài độ tuổi sơ sinh thường đến khám vì vàng da sơ sinh kéo dài, táo bón, bú kém, ít khóc, ngủ nhiều, chậm biết đi, chậm nói, mọc răng chậm.
- Tiền căn mẹ: bệnh lý tuyến giáp, đang điều trị thuốc kháng giáp, điều trị corticoid ngay trước sanh.

b. Khám: tìm các dấu hiệu sau đây:

- Hơn 95% trẻ sơ sinh không có triệu chứng suy giáp lúc sanh.
- Những triệu chứng thường gặp ở trẻ suy giáp bẩm sinh phát hiện muộn bao gồm:
  - Da khô, lạnh không có mồ hôi, lưỡi to thè ra.
  - Bụng to, rốn lồi, cử động ít, trương lực cơ giảm.
  - Vàng da kéo dài do tăng bilirubin.
  - Nhịp tim chậm.
  - Giọng khàn.
  - Thóp dãn rộng.
  - *Chậm phát triển thể chất, vận động - tâm thần*: chiều cao thấp so với

tuổi, răng mọc chậm, chậm biết đi, vẻ mặt đần độn, chậm nói, ít khóc, ngủ nhiều.

- Bướu giáp có thể thấy trong một số trường hợp rối loạn tổng hợp hormone giáp.
- Hạ đường huyết, tinh hoàn ẩn, dương vật nhỏ, khiếm khuyết đường giữa (tim bẩm sinh, chẻ vòm) là những dấu hiệu gợi ý suy giáp trung ương trong bệnh cảnh suy tuyến yên.

c. Đề nghị xét nghiệm

- Định lượng TSH, fT4 trong máu.
- Siêu âm tuyến giáp, nếu có thể xạ hình tuyến giáp.

2. Chẩn đoán xác định

- Sàng lọc sơ sinh phát hiện TSH tăng bất thường hoặc có triệu chứng lâm sàng kể trên VÀ
- Xét nghiệm máu tĩnh mạch TSH tăng (> 10 mUI/L), fT4 giảm (< 0,9 ng/dl).

3. Chẩn đoán có thể

- Lâm sàng:
  - Không triệu chứng.
- Cận lâm sàng
  - TSH > 20 mUI/L + fT4 bình thường hoặc
  - 10 < TSH < 20 mUI/L + fT4 bình thường ở trẻ ≥ 3 - 4 tuần tuổi.

4. Chẩn đoán phân biệt

a. Suy giáp trung ương

- TSH thấp hoặc bình thường + fT4 giảm.

b. Bất thường chức năng tuyến giáp thoáng qua ở trẻ sanh non, nhẹ cân hoặc trẻ bệnh nặng

- TSH thấp + fT4 thấp

III. ĐIỀU TRỊ

1. Nguyên tắc điều trị

- Điều trị hormone thay thế Levothyroxine càng sớm càng tốt.
- Chỉ định điều trị:
  - TSH tăng + fT4 giảm hoặc
  - TSH > 20 mUI/L + fT4 bình thường hoặc
  - TSH > 10 mUI/L + fT4 bình thường ở trẻ ≥ 3 - 4 tuần tuổi. Lặp lại xét nghiệm chức năng tuyến giáp sau 1 tuần, nếu TSH > 10 mUI/L thì điều trị levothyroxine.

2. Điều trị cụ thể

- Levothyroxine liều khởi đầu 10 - 15 µg/kg/ngày. Uống 1 lần/ngày vào

cùng một thời điểm và tránh uống chung với sữa đậu nành, sắt, canxi, simethicone, nhôm hydroxit vì ảnh hưởng đến hấp thu levothyroxine.

- Mục tiêu điều trị:
  - fT4 trong giới hạn trên của ngưỡng bình thường.
  - TSH trong giới hạn dưới ngưỡng bình thường
- Có thể xem xét ngưng thuốc sau 3 tuổi với trường hợp suy giáp bẩm sinh thoáng qua. Thường gặp ở trẻ siêu âm có tuyến giáp kích thước bình thường, mức độ tăng TSH lúc đầu không quá cao, liều thay thế hormone tuyến giáp thấp.
- Điều trị suốt đời với suy giáp bẩm sinh vĩnh viễn.

IV. THEO DÕI VÀ TÁI KHÁM

- Thời gian theo dõi và tái khám:
  - 2 và 4 tuần sau khi bắt đầu điều trị hoặc chỉnh liều levothyroxine.
  - Mỗi 1 - 2 tháng trong 6 tháng đầu sau sanh.
  - Mỗi 3 - 4 tháng ở trẻ từ 6 tháng - 3 tuổi.
  - Mỗi 6 - 12 tháng cho đến khi trưởng thành.
- Theo dõi: cân nặng, chiều cao, sự phát triển vận động và tâm thần mỗi lần tái khám.
- Kiểm tra thính lực trước tuổi đi học hoặc sớm hơn nếu có bất thường.

BỆNH GRAVES

I. ĐẠI CƯƠNG

- **Bệnh Graves:** là một rối loạn tự miễn, biểu hiện chính là bướu giáp, cường giáp và bệnh lý mắt do thâm nhiễm. Cơ thể tự sản xuất các kháng thể kích thích thyrotropin receptor (TSI), các kháng thể này gắn kết với thyrotropin receptor trên tuyến giáp, làm tăng sinh mạch máu tuyến giáp, tăng sinh và phì đại nang tuyến và tăng sản xuất các hormone giáp.
- Dịch tễ
  - Tần suất: 0,02% trẻ em.
  - Thường gặp ở nhóm tuổi từ 11-15 (>10 tuổi **80%**).
  - Nữ/nam: **5/1**
  - Yếu tố khởi phát và yếu tố nguy cơ: yếu tố di truyền, nhiễm trùng, stress và sử dụng iod hoặc thuốc có chứa iod.

II. CHẨN ĐOÁN

1. Công việc chẩn đoán

a. Hỏi bệnh: các triệu chứng cường giáp

- Nhức đầu.
- Run tay
- Sụt cân.
- Thèm ăn.
- Sợ nóng

b. Khám → tìm các dấu hiệu

- Tuyến giáp to lan tỏa, mềm, bề mặt trơn láng.
- Tăng thân nhiệt.
- Nhịp tim nhanh theo tuổi
- Lồi mắt

c. Đề nghị xét nghiệm

- Định lượng TSH, T3, fT4.
- TSH Receptor Ab (TRAbs), anti microsomal, TSI.
- Siêu âm tuyến giáp.

- Đo độ hấp thụ phóng xạ Iod và scan tuyến giáp trong trường hợp TRAbs (-) hoặc nghi ngờ giai đoạn viêm tuyến giáp mạn hoặc bán cấp hoặc u chức năng tuyến giáp

2. Chẩn đoán xác định

- Lâm sàng có các triệu chứng của cường giáp.
- Cận lâm sàng bao gồm tất cả các xét nghiệm sau:
  - TSH giảm.
  - fT4/T3 tăng.
  - TSH Receptor Ab (TRAbs): hoặc TSI tang 99% trường hợp.
  - Anti microsomal thường tăng, nhưng ít nhạy và ít đặc hiệu so với TRAbs.

III. ĐIỀU TRỊ

- Thuốc kháng giáp chọn lựa đầu tiên cho trẻ em.
- Liệu pháp Iod phóng xạ.
- Phẫu thuật.

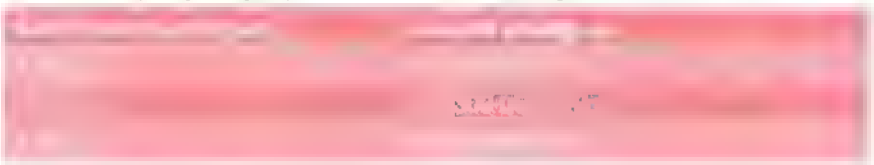
1. Thuốc

- Methimazole (MMI): 0,5-1 mg/kg/ngày chia 1 hoặc 2 lần (không quá 30 mg/ngày).
- Thời gian trung bình điều trị thuốc kháng giáp là 2 - 4 năm.
- Sau 2 năm, xem xét giảm liều và ngưng thuốc để đánh giá sự hồi phục.
  - Nếu có hồi phục (chức năng tuyến giáp duy trì ở tình trạng bình giáp): theo dõi tái phát sau ngưng thuốc, thường tái phát trong 1 năm đầu sau ngưng thuốc (tỷ lệ dao động từ 3 - 47%), sau đó tỷ lệ tái phát giảm dần Nếu không hồi phục (không thể ngưng thuốc kháng giáp hoặc tình trạng cường giáp vẫn còn) có thể chuyển sang phương pháp khác Iod phóng xạ phẫu thuật hay tiếp tục thuốc kháng giáp tùy theo từng cá thể.
- Theo dõi: TSH,T3, fT4
  - *T3, fT4 về bình thường trong 3- 6 tuần. Khi fT4 giảm > 50% hoặc về bình thường → liều thuốc có thể giảm 30 - 50%.*
  - *TSH về bình thường sau vài tháng.*
  - TRAbs vẫn tăng sau 1 - 2 năm điều trị.
- Tác dụng phụ
  - Phát ban.
  - Vàng da ứ mật
  - Giảm bạch cầu hạt.
  - Ngưng ngay thuốc khi sốt không giải thích được hoặc bạch cầu hạt < 1.000/mm^3

→ **Ghi chú** đối với những trường hợp trường hợp nặng hoặc khi có tăng nhịp tim có thể phối hợp Propranolol uống 0,5 - 2 mg/kg/ngày chia 3 lần.

2. Iod phóng xạ: sử dụng ^{131}I

- Chỉ định: trẻ > 5 tuổi có:
  - Dị ứng hoặc có tác dụng phụ với thuốc kháng giáp bắt buộc phải ngưng thuốc (dị ứng nặng, bạch cầu hạt giảm dưới 1.000/mm^3, vàng da ứ mật, suy tế bào gan).
  - Không thể giảm liều và ngưng thuốc kháng giáp sau 2 năm điều trị.
  - Khi bệnh nhân/thân nhân bệnh nhân không đồng ý phẫu thuật.
- Mục tiêu sử dụng ^{131}I: đạt tình trạng suy giáp.
- Cách sử dụng.
  - Liều Iod phóng xạ phụ thuộc vào kích thước tuyến giáp và sự hấp thu ^{131}I 24 giờ.
  - Kích thước tuyến giáp xác định bằng tổng thể tích 2 thùy: thể tích thùy tuyến giáp (gam) = Chiều dài x chiều rộng x chiều cao x 0,6.



  - Nếu T4 > 20 µg/dL hay fT4 > 5 ng/dL (60 pmol/l): cần sử dụng MMI cho đến khi T4 hay fT4 bình thường trước khi điều trị bằng ^{131}I.
- Theo dõi:
  - Thường đạt được tình trạng bình giáp sau 2 - 3 tháng sử dụng Iod phóng xạ.
  - Nếu tình trạng cường giáp vẫn kéo dài sau 4 - 6 tháng, có thể lập lại điều trị bằng Iod phóng xạ.
- Tác dụng phụ:
  - Cấp: đau tại chỗ, cơn bão giáp (hiếm gặp).
  - Lâu dài: tăng nguy cơ ung thư tuyến giáp, cao nhất ở trẻ dưới 5 tuổi. Sau 5 tuổi nguy cơ thấp và giảm dần theo tuổi.

3. Phẫu thuật

- Chỉ định:
  - Điều trị nội khoa thất bại (không đạt được bình giáp khi điều trị bằng thuốc hay Iod phóng xạ sau khi sử dụng với liều và thời gian thích hợp)
  - Bệnh nhân có kích thước tuyến giáp lớn (> 80 gr trên siêu âm).
  - Dị ứng hoặc có tác dụng phụ với thuốc kháng giáp
  - Bệnh nhân từ chối điều trị Iod phóng xạ.
- Phương pháp: khuyến cáo cắt tuyến giáp toàn phần hay gần toàn phần.
- Chuẩn bị trước phẫu thuật:
  - Sử dụng thuốc kháng giáp cho đến khi đạt được tình trạng bình giáp (thường 6 tuần).
  - 2 tuần trước ngày phẫu thuật: thêm dung dịch Potassium Iodide bão hòa 2 lần mỗi ngày, mỗi lần 5 giọt.

- Biến chứng, hạ Calci (40%), suy giáp (2%), máu tụ (2%), liệt thần kinh quặt ngược thanh quản có hồi phục (2%).

IV. CƠN BÃO GIÁP

- Hiếm gặp ở trẻ em.
- Yếu tố nguy cơ:
  - Ngưng đột ngột thuốc kháng giáp.
  - Nhiễm trùng.
  - Phẫu thuật tuyến giáp hoặc các phẫu thuật ngoài tuyến giáp trên bệnh nhân chưa ổn định được tình trạng cường giáp.
  - Nhiễm toan ceton do tiểu đường.
- Triệu chứng:
  - Ói, tiêu chảy
  - Nhịp tim nhanh, tụt huyết áp, suy tim.
  - Tăng thân nhiệt.
  - Tăng men gan, vàng da.
  - Thần kinh: rối loạn tri giác: kích thích, lơ mơ, co giật, hôn mê.

  → **Điều trị: nằm khoa hồi sức**
- Điều trị cấp cứu:
  - Oxygen.
    Điều trị suy tim: Propranolol truyền tĩnh mạch.
  - Điều trị tăng thân nhiệt: Acetaminophen truyền tĩnh mạch.
- Điều trị đặc hiệu:
  - Ức chế tổng hợp hormon tuyến giáp: Propylthyouracil (PTU): PTU 6 - 8 mg/kg/ngày (tối đa 1.200 mg/ngày) hoặc Methimazole.
  - Ức chế phóng thích hormon Lugol's iodine hoặc potassium iodide (SSKI): 4 - 8 giọt uống mỗi 6 - 8 giờ (sau thuốc kháng giáp ít nhất 1 giờ).
  - Ức chế chuyển T4 thành T3: Hydrocortisone 2 mg/kg mỗi 6 giờ (36 - 45 mg/m²da/ngày).
- Điều trị hỗ trợ:
  - Điều chỉnh rối loạn nước điện giải.
  - Điều chỉnh dinh dưỡng: đường, vitamin, thiamine, folate.
  - Điều trị các yếu tố khởi phát và các yếu tố thuận lợi: nhiễm trùng, nhiễm toan ceton do tiểu đường, chấn thương..
- Theo dõi: khi tình trạng lâm sàng cải thiện (về tri giác, huyết động)
  - Ngưng điều trị iodine (khi qua giai đoạn cấp tính, khoảng 1 tuần).
  - Giảm liều dần và ngưng Corticosteroid
  - Chỉ ngưng ức chế thụ thể Beta khi chức năng tuyến giáp trở về bình thường
  - Điều chỉnh giảm liều thuốc kháng giáp duy trì bệnh nhân ở tình trạng bình giáp.

- Nếu sử dụng PTU thì nên chuyển sang Methimazole vì Methimazole tương đối an toàn, ít tác dụng phụ.
- Với các bệnh nhân giảm bạch cầu hạt < 1.500/mm^3, cần theo dõi sát. Khi bạch cầu hạt < 1.000/mm^3 cần ngưng thuốc kháng giáp và đổi sang phương pháp điều trị khác.

V. CHUẨN BỊ BỆNH NHÂN CƯỜNG GIÁP TRƯỚC CÁC PHẪU THUẬT NGOÀI TUYẾN GIÁP

- Nguyên tắc:
  Cường giáp dưới lâm sàng: TSH giảm, fT3, fT4 bình thường, các xét nghiệm tiền phẫu bình thường.
  - Không cần thiết phải trì hoãn phẫu thuật
  - Hội chẩn khoa tim mạch đối với bệnh nhân có bệnh lý tim mạch kèm theo.
  - Cường giáp lâm sàng: fT3, fT4 tăng.
    Phẫu thuật chương trình: trì hoãn đến khi bình giáp (TSH giảm, fT3, fT4 bình thường).
  - Phẫu thuật cấp cứu: Dùng ức chế Beta, Thionamides và Potassium Iodide
- Chuẩn bị trước phẫu thuật cấp cứu: cần hội chẩn các chuyên khoa: phẫu thuật, GMHS, nội tiết, tim mạch, HSN.
  - Ức chế Beta: hội chẩn tim mạch về sử dụng ức chế Beta trước phẫu thuật
  - Ức chế tổng hợp hormon tuyến giáp: Methimazole đặt hậu môn liều như đường uống.
  - Ức chế phóng thích hormon: Lugol's iodine hoặc potassium iodide (SSKI) uống liều như trên, thời điểm trước 2 giờ.
  - Thuốc hạ sốt khi nhiệt độ > 38 độ C: Paracetamol nhét hậu môn
- Trong phẫu thuật: tiếp tục truyền Propanolol trong phẫu thuật, điều chỉnh tốc độ và liều lượng để đảm bảo nhịp tim bình thường theo lứa tuổi. Nếu không kiểm soát được nhịp tim mong muốn thì hội chẩn chuyên khoa tim mạch
- Sau phẫu thuật:
  - Theo dõi sát sinh hiệu mỗi 30 phút trong 6 giờ đầu
  - Nếu xuất hiện triệu chứng nghĩ ngờ cơn bão giáp (mạch nhanh, sốt cao, tăng huyết áp...) thì hội chẩn chuyên khoa nội tiết và tim mạch

ĐÁI THÁO NHẠT

I. ĐẠI CƯƠNG

Đái tháo nhạt là tình trạng bệnh mất khả năng cô đặc nước tiểu của thận do thiếu hụt hormone chống bài niệu (ADH) hoặc do tế bào ống góp không đáp ứng với ADH dẫn đến tiểu nhiều và uống nhiều, nguy cơ mất nước nặng và rối loạn điện giải.

Đái tháo nhạt được chia làm hai loại.

- Đái tháo nhạt trung ương: thiếu một phần hoặc hoàn toàn ADH.
- Đái tháo nhạt do thận: đề kháng ADH.

II. CHẨN ĐOÁN

1. Công việc chẩn đoán

a. Hỏi

- Tiểu nhiều, khát nhiều, uống nhiều và sụt cân, thời gian bắt đầu xuất hiện.
- Các đợt sốt không liên tục do mất nước.
- Chậm phát triển thể chất, tâm thần, co giật tái diễn
- Tiền sử có các bệnh lý ở não như viêm màng não, lao màng não, u não, histiocytosis, chấn thương não, phẫu thuật vùng não.

b. Khám lâm sàng

- Dấu hiệu sốc giảm thể tích: chi mát lạnh, mạch quay nhanh yếu, khó bắt, huyết áp tụt.
- Dấu hiệu mất nước: môi khô, mắt trũng, véo da mất chậm, cơ teo, da nhăn, lừ đừ hay quấy khóc.
- Dấu hiệu khát: đòi uống nước liên tục, lượng nước uống tương đương lượng nước tiểu.
- Dấu hiệu tiểu nhiều: lượng nước tiểu > 2 lít/m^2da/ngày (150 ml/kg/ngày ở trẻ sơ sinh).
- Ở trẻ nhũ nhi thường khát và đòi uống nước, thích uống nước hơn bú sữa, uống và tiểu nhiều lần cả ngày lẫn đêm, trẻ hay quấy khóc và chậm tăng cân.

c. Đề nghị xét nghiệm

- Xét nghiệm thường quy:
  - Tổng phân tích nước tiểu.
  - Áp lực thẩm thấu máu và nước tiểu cùng lúc

- Ion đồ máu, đường huyết, creatinin, ure máu.
- Xét nghiệm tìm nguyên nhân:
  - Test nhịn nước, test Desmopressin (DDAVP).
  - X quang sọ thẳng nghiêng tìm dấu khuyết xương trong bệnh histiocytosis, thay đổi ở hố tuyến yên trong u tuyến yên.
  - MRI não: nghi ngờ u hoặc bệnh thâm nhiễm tuyến yên.
  - Xét nghiệm tìm đột biến gen (đái tháo nhạt trung ương có tính gia đình hoặc đái tháo nhạt do thận bẩm sinh).

2. Chẩn đoán xác định

Tiểu nhiều, uống nhiều, tỷ trọng nước tiểu ≤ 1,005, áp lực thẩm thấu máu > 295 mOsm/kg và áp lực thẩm thấu niệu cùng lúc < 300 mOsm/kg hoặc test nhịn nước dương tính.

3. Chẩn đoán phân loại Đái tháo nhạt = Test nhịn nước + Test DDAVP.

a. Mục tiêu: hạn chế nước uống vào để đánh giá khả năng cô đặc nước tiểu ở thận, cho tiếp DDAVP sau test nhịn nước để phân biệt bệnh lý ở thận hay ở thùy sau tuyến yên.

b. Chuẩn bị vật liệu

- Minirin xịt.
- Ống giữ nước tiểu.

c. Chuẩn bị bệnh nhân: cần giải thích cho người chăm sóc trẻ biết để có sự cảm thông và hợp tác chặt chẽ trong quá trình thực hiện test.

Cho bệnh nhân ăn uống bình thường, đi tiểu trước khi vào test, cân sau khi đi tiểu (W_o).

Xét nghiệm ion đồ máu, áp lực thẩm thấu máu và nước tiểu trước test.

d. Test nhịn nước

- Thời gian test tối đa tùy thuộc độ tuổi:
  - Trẻ ≤ 6 tháng tuổi: 6 giờ.
  - Trẻ 6 tháng - 2 tuổi: 8 giờ.
  - Trẻ > 2 tuổi: 12 giờ.
- Ghi giờ bắt đầu test và không cho trẻ ăn và uống thêm.
- Mỗi giờ cân, mạch, huyết áp, giữ lại nước tiểu.
- Mỗi 2- 4 giờ (hoặc nút ngắn lại, nếu bệnh nhân tiểu quá nhiều): ion đồ máu, osmolality máu và nước tiểu, tỷ trọng nước tiểu. (Xin kết quả về sớm nhất).
- Ngừng test khi:
  - Sụt cân > 5% Wo hoặc bệnh nhân có biểu hiện mất nước.
  - Áp lực thẩm thấu máu > 295 mOsm/kg hoặc Na máu > 145 mmol/L.
  - Áp lực thẩm thấu nước tiểu ≥ 700 mOsm/kg.
  - Quá thời gian làm test theo tuổi.

Bảng kiểm làm test nhịn nước

e. Test Desmopressin

- Ngay khi ngừng test nhịn nước, bắt đầu thực hiện test DDAVP (Minirin) xịt mũi (0,1 ml = 10 µg hay 0,1 ml = 5 µg), liều 5 - 10 µg/lần. Có thể cho bệnh nhân uống nước (lượng nước uống không quá tổng lượng nước tiểu trong quá trình làm test nhịn nước).
- Đo lại áp lực thẩm thấu nước tiểu sau 2 - 4 giờ.

Bảng kiểm test DDAVP

Biện luận kết quả

4. Chẩn đoán phân biệt

- Nhiễm trùng tiểu: tiểu khó, tiêu lắt nhắt nhiều lần, lượng nước tiểu < 2 lít/m^2 da/ngày.
- Chứng cuồng uống: thường gặp trong các bệnh lý tâm thần.

III. ĐIỀU TRỊ

1. Nguyên tắc điều trị

- Điều trị đặc hiệu theo nguyên nhân.
- Điều trị triệu chứng: chống sốc, điều chỉnh rối loạn nước và điện giải.

2. Điều trị đặc hiệu

a. Đái tháo nhạt trung ương

- Dùng DDAVP (1-desamino-8-D-arginine vasopressin) có thời gian tác dụng kéo dài 18-24 giờ, bắt đầu liều thấp và tăng dần theo đáp ứng.
  - Dạng xịt mũi (Minirin 0,1 ml =10 µg/xịt hay 0,1 ml = 5 µg/xịt), liều 5 - 30 µg/ngày (tối đa 40 µg/ngày cho trẻ > 12 tuổi). Trẻ < 2 tuổi: 0,15 - 0,5 µg/kg/24giờ. Cho một lần vào ban đêm hay chia hai lần trong ngày. Nếu bệnh nhân bị nghẹt mũi, thuốc sẽ kém tác dụng.
  - Dạng uống: Minirin 5 - 20 µg/kg/ngày chia 1 - 2 lần; Liều tối đa: < 12 tuổi: 0,8 mg (2 - 3 lần/ngày); > 12 tuổi: 1,2 mg (2 - 3 lần/ngày) Thuốc được hấp thu tốt khi uống lúc đói.
    Có thể giảm liều dần và ngưng thuốc nếu bệnh nhân hết triệu chứng đái tháo nhạt.
- Tìm và điều trị các nguyên nhân gây bệnh ở não.

b. Đái tháo nhạt do thận

- Chế độ ăn ít chất tan (chủ yếu hạn chế muối).
- Cung cấp đầy đủ nước và năng lượng giúp cơ thể phát triển
- Hydrochlorothiazide (2 - 3 mg/kg/ngày) chia 2 lần, kết hợp bổ sung kali Hydrochlorothiazide kết hợp amilonde (0,3 mg/kg/ngày) hoặc indomethacin 2 mg/kg/ngày cho thấy có hiệu quả giảm thể tích nước tiểu hơn sử dụng thiazide đơn độc.

3. Điều trị triệu chứng

- Chống sốc: nếu bệnh nhân có dấu hiệu sốc (xem bài sốc).
- Bù nước và điện giải, tuỳ theo lâm sàng lúc nhập viện và ion đồ (xem bài điều chỉnh rối loạn nước và điện giải).

- Đối với bệnh nhân đái tháo nhạt nên chú ý khi bệnh nhân bị hôn mê, phẫu thuật hay truyền dịch. Chỉ lặp lại liều điều trị khi liều trước đó hết tác dụng và có biểu hiện đa niệu

IV. THEO DÕI VÀ TÁI KHÁM

- *Theo dõi trong giai đoạn cấp:* cân nặng, lượng nước tiểu/24 giờ, nước uống/24 giờ, Natri máu, tỷ trọng nước tiểu, áp lực thẩm thấu nước tiểu.
- *Tái khám* mỗi 1 - 3 tháng: theo dõi cân nặng, lượng nước tiểu/24 giờ, tỷ trọng nước tiểu, áp lực thẩm thấu nước tiểu.

TĂNG SINH TUYẾN THƯỢNG THẬN BẨM SINH

I. ĐỊNH NGHĨA

Tăng sinh thượng thận bẩm sinh là nhóm bệnh do sự thiếu một số men bẩm sinh cần thiết cho quá trình tổng hợp các steroids của tuyến thượng thận. Bệnh di truyền theo gen thường, kiểu lặn. 95% các trường hợp tăng sinh thượng thận bẩm sinh do thiếu men 21 hydroxylase (21-OHD). Ngoài ra, có thể gặp do thiếu men 11 beta hydroxylase, 3 hydroxysteroid dehydrogenase, 17 hydroxylase và cholesterol desmolase với suất độ thấp hơn.

Trong phạm vi bài này chúng tôi đề cập đến tăng sinh thượng thận bẩm sinh do thiếu men 21-OHD, gồm hai thể lâm sàng:

- Thể điển hình: khởi phát sớm gồm nhóm mất muối và nhóm không mất muối (chỉ bất thường sinh dục).
- Thể không điển hình: khởi phát muộn.

II. CHẨN ĐOÁN

1. Công việc chẩn đoán

a. Hỏi

- Bệnh sử:
  - Ọc sữa.
  - Bú kém hay bỏ bú.
  - Không tăng cân hay sụt cân dần.
- Tiền sử: gia đình: anh hay chị có bệnh tương tự.

b. Khám lâm sàng

- *Đánh giá dấu hiệu sinh tồn:* mạch, huyết áp, nhịp thở.
- *Tìm dấu hiệu:*
  - Mất nước.
  - Nam hóa cơ quan sinh dục ngoài.
    + Bé trai: dương vật phì đại, bìu sậm màu với kích thước tinh hoàn bình thường hoặc tật lỗ tiểu đóng thấp, có thể kèm theo hay không với bìu chẻ đôi, tinh hoàn ẩn hoặc cơ quan sinh dục ngoài bình thường.
    + Bé gái: âm vật phì đại hoặc niệu đạo dương vật với lỗ niệu đạo nằm tại đầu âm vật.
  - Sạm da.

- Các trường hợp thiếu men 21-OHD thể không điển hình: thường không triệu chứng hoặc biểu hiện bằng các triệu chứng dậy thì sớm (dương vật to, rậm lông, nổi mụn, có mùi cơ thể...) ở lứa tuổi đi học.

c. Đề nghị xét nghiệm

- Công thức máu, đường huyết, ion đồ máu.
- Cortisol máu lúc 8 giờ sáng, 17-OH-Progesterone, testosterone.
- Nhiễm sắc thể đồ xác định giới tính cho các trường hợp cơ quan sinh dục ngoài không rõ ràng.
- Siêu âm bụng xác định kích thước tuyến thượng thận và sự hiện diện của tử cung và buồng trứng.
- Test kích thích ACTH và/hoặc xét nghiệm gene tìm đột biến gene CYP21A2 cho các trường hợp có xét nghiệm sinh hóa và dấu hiệu lâm sàng còn mơ hồ, không rõ ràng.
  Cách thực hiện: Synacthen 250 µg tiêm tĩnh mạch, lấy máu xét nghiệm 17 OH Progesterone tại thời điểm 0 phút và 60 phút
  Test dương tính khi:
  - Thể điển hình: 17-OH-Progesterone (60 phút) > 100 ng/mL
  - Thể không điển hình, 17-OH-Progesterone (60 phút) 10 - 100 ng/mL.

2. Chẩn đoán xác định

- Thể điển hình có mất muối:
  - Không tăng cân hay sụt cân dần.
  - Mất nước, sạm da, nam hóa cơ quan sinh dục ngoài.
  - Natri máu giảm, kali máu tăng, cortisol máu lúc 8 giờ bình thường hoặc giảm, 17-OH-Progesterone tăng.
- Thể điển hình không mất muối và thể không điển hình:
  - 17-OH-Progesterone tăng hoặc test kích thích ACTH dương tính hoặc có bất thường trên xét nghiệm phân tích gene

3. Chẩn đoán có thể

Mất nước, sạm da, nam hóa, tăng kali máu, giảm natri máu nhưng chưa làm được các xét nghiệm nội tiết để xác định.

III. ĐIỀU TRỊ

1. Nguyên tắc điều trị

- Điều trị biến chứng hay những rối loạn đi kèm.
- Cung cấp những hormone thiếu hụt.

2. Xử trí cấp cứu

- Điều chỉnh rối loạn điện giải và hạ đường huyết (xem bài điều chỉnh rối loạn nước và điện giải).
- Hydrocortisone 50 mg/m² da x 1 liều, sau đó 50-100 mg/m²/ngày, chia 4 cữ, tiêm tĩnh mạch.

- Mineralocorticoid (9α-fluorocortisone). 0,05 - 0,3 mg/ngày (uống).

Lưu ý: nhóm mineralocorticoid không nhất thiết sử dụng ngay trong giai đoạn cấp cứu nếu như bệnh nhi đã được sử dụng Hydrocortisone.

3. Điều trị duy trì

a. Glucocorticoid

- Hydrocortisone: 10 - 20 mg/m²/ngày, chia 3 - 4 lần (uống) hay
- Prednisone: 5 - 7,5 mg/ngày (2 - 4 mg/m²/ngày) chia 2 lần (uống) hoặc Dexamethasone 0,25 - 0,5 mg/ngày (0,15 - 0,3 mg/m²/ngày) 1 lần (uống)

Lưu ý. dùng Prednisone hoặc Dexamethasone khi trẻ đã hoàn tất dậy thì

b. Mineralocorticoid

- 9α-fluorocortisone 0,05 mg - 0,3 mg/ngày (uống)

c. Natri clorua

- 1 - 2 g/ngày, chia đều trong các cữ ăn.
- Lưu ý: 4 g muối = 1 muỗng cà phê.

d. Khi bệnh nhi gặp stress

- Nhiễm trùng, sốt, tiêu chảy, ói, chấn thương nặng: tăng liều glucocorticoid 2 - 3 lần cho đến khi hồi phục.
  Lưu ý: nếu bệnh nhân không uống được thì tiêm mạch: 0 - 1 tuổi: 25 mg, 1 - 5 tuổi: 50 mg, ≥ 6 tuổi: 100 mg, chia 4 cữ/ngày.
- Trường hợp phẫu thuật: ngay trước phẫu thuật Hydrocortisone 50 mg/m² da x 1 liều, sau đó 50 - 100 mg/m²/ngày, chia 4 cữ hoặc truyền TM liên tục. Giảm nhanh dần liều hydrocortisone (giảm 1/2 liều hydrocortisone so với liều của ngày trước đó) trong vài ngày cho đến khi bệnh nhân có thể dùng hydrocortisone bằng đường uống.

IV. THEO DÕI ĐIỀU TRỊ

1. Trong thời gian nằm bệnh viện

- Lâm sàng: ọc sữa, nôn, tình trạng mất nước, cân nặng
- Cận lâm sàng: Ion đồ máu mỗi ngày đến khi ổn định. Sau đó mỗi 3 ngày trong 1 tuần. Sau đó mỗi tuần đến khi xuất viện.

2. Xuất viện: khi:

- Ion đồ máu ổn định và
- Lâm sàng ổn định với điều trị duy trì.

3. Tái khám

- Kiểm tra ion đồ máu, Cortisol máu, 17-OH-Progesterone máu mỗi 1 - 3 tháng đối với trẻ nhỏ và 3 - 6 tháng đối với trẻ lớn
- X quang xương bàn tay trái để đánh giá tuổi xương mỗi năm cho trẻ > 3 tuổi.
- Phẫu thuật cho bé gái: trong năm đầu tiên sau khi sinh, khi bé ổn định trên lâm sàng, phẫu thuật điều chỉnh phì đại cơ quan sinh dục ngoài theo đúng giới tính của bệnh nhi.

DẬY THÌ SỚM TRUNG ƯƠNG

I. ĐẠI CƯƠNG

1. Định nghĩa: dậy thì sớm là sự xuất hiện những biểu hiện về thể chất và hormon của tuổi dậy thì ở lứa tuổi sớm hơn bình thường (dưới 8 tuổi ở trẻ gái và dưới 9 tuổi ở trẻ trai), do sự hoạt hóa trung tâm dậy thì gây ra tình trạng kích thích sớm toàn bộ trục hạ đồi - tuyến yên - tuyến sinh dục.

2. Hậu quả

- Sự phát triển sớm quá mức và sự đóng đầu xương sớm → trẻ có chiều cao cao hơn trẻ cùng tuổi nhưng lùn khi trưởng thành.
- Vấn đề xã hội, tâm lý.
- Không có khả năng giải quyết tình trạng kinh nguyệt.
- Nguy cơ lạm dụng thể chất (hoặc lạm dụng tình dục).
- Mãn kinh sớm.

3. Nguyên nhân

- Đa số là vô căn: chiếm 90%, đến 25% có tính gia đình (di truyền trội, NST thường)
- Những bất thường thần kinh trung ương: hiếm gặp, bao gồm:
  - Hamartomas vùng dưới đồi.
  - Khối u: u tế bào hình sao, u thần kinh đệm, u tế bào mầm tiết HCG.
  - Tổn thương thần kinh mắc phải do viêm nhiễm, phẫu thuật, chấn thương, xạ trị hoặc áp-xe.
  - Bất thường bẩm sinh: não úng thủy, nang màng nhện, nang trên hố yên.

4. Tần suất

- Trẻ gái nhiều hơn trai.
- Trẻ gái > 90% là vô căn, không tổn thương bệnh lý.
- Trẻ trai > 50 % có tổn thương thần kinh trung ương.

II. CHẨN ĐOÁN

1. Công việc chẩn đoán

a. Hỏi bệnh

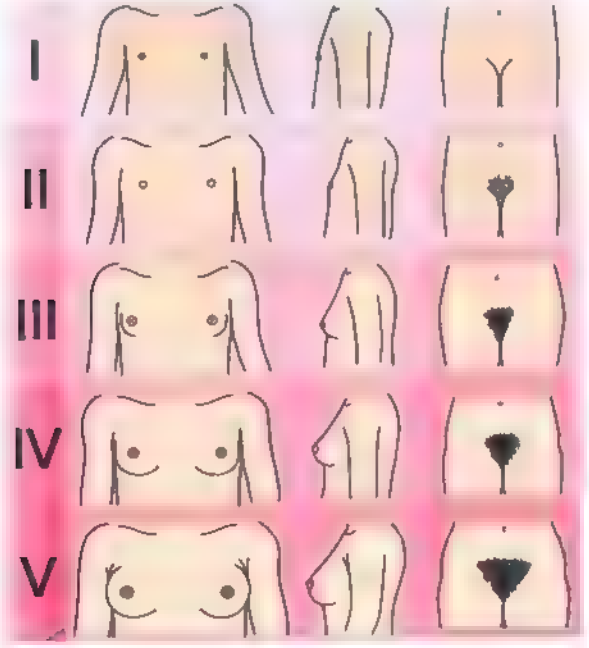
- Thời gian xuất hiện các biểu hiện của dậy thì: tinh hoàn to, lông mu, vú to, kinh nguyệt...

- Chiều cao, cân nặng.
- Tốc độ tăng trưởng chiều cao, cân nặng.
- Chiều cao cha mẹ → tính chiều cao dự đoán lúc trưởng thành (cm)
  - Trẻ trai: Target height = ((chiều cao mẹ + 13 cm) + chiều cao cha)/2
  - Trẻ gái: Target height = ((chiều cao cha - 13 cm) + chiều cao mẹ)/2
- Tiền sử:
  - Có chấn thương đầu, có bệnh lý cần điều trị hóa trị hoặc xạ trị.
  - Tình trạng dậy thì của cha mẹ.

b. Khám lâm sàng tìm các dấu hiệu dậy thì sớm

- Trẻ gái:
  - Tăng kích thước tuyến vú (dấu hiệu đáng tin cậy của tăng lượng oestrogen), quan trọng để phân biệt mô tuyến vú với mô mỡ, khám ở tư thế nằm ngửa.
  - Lông mu có thể có hoặc không.
  - Niêm mạc âm đạo có màu hồng so với màu đỏ của tiền dậy thì.
  - Tăng chiều cao so với tuổi, mụn trứng cá.

Đánh giá sự tăng kích thước tuyến vú và lông mu theo bảng Tanner:



- Trẻ trai:

  Dấu hiệu đầu tiên là tăng thể tích tinh hoàn ≥ 4 ml.
  - Lông mu có thể có hoặc không.

- Tăng kích thước dương vật/thay đổi bìu (đỏ, mỏng) và xuất hiện lông mu thường khoảng 1 năm sau khi có tăng kích thước tinh hoàn.
- Tăng chiều cao so với tuổi (thường xuất hiện muộn hơn so với trẻ gái), mụn trứng cá, thay đổi giọng nói (dấu hiệu trễ).

Đánh giá sự tăng kích thước tinh hoàn và lông mu theo bảng Tanner:

c. Cận lâm sàng:

- Xét nghiệm chẩn đoán:
  - LH, FSH, testosterone (trẻ trai), estrogen (trẻ gái).
  - 17-hydroxyprogesterone.
  - Chức năng tuyến giáp.
  - Tuổi xương.
  - Siêu âm vùng chậu (đánh giá tử cung và buồng trứng), siêu âm tuyến thượng thận và tinh hoàn.
  - Thử nghiệm động: thử nghiệm kích thích GnRH.
    + Mục tiêu để đánh giá đáp ứng của trục hạ đồi tuyến yên, tuyến sinh dục trong rối loạn về dậy thì.
    + Chỉ định: khi nghi ngờ dậy thì sớm trung ương hoặc để phân biệt dậy thì sớm trung ương với dậy thì sớm ngoại biên.
    + Cách thực hiện:
      - Không cần nhịn đói, có thể thực hiện bất kỳ thời điểm nào trong ngày.
      - Chất đồng vận GnRH (Triptorelin): liều 20 µg/kg (tối đa 100 µg) tiêm dưới da.
    + Lấy mẫu xét nghiệm

(S. mẫu cần lấy)

+ Đọc kết quả:chẩn đoán trẻ dậy thì sớm trung ương khi đỉnh LH tăng ≥ 5 UI/L.

- Xét nghiệm tìm nguyên nhân.
  Nghi ngờ khối u hoặc những bất thường ở hệ thần kinh trung ương.
  - Prolactin, α fetoprotein, βhCG.
  - MRI não.

2. Chẩn đoán xác định

a. Tiêu chuẩn chính: có đủ hai tiêu chuẩn chính.

- Xuất hiện những đặc tính sinh dục thứ phát trước 8 tuổi ở trẻ gái và trước 9 tuổi ở trẻ trai.
- Thử nghiệm kích thích GnRH: LH đỉnh ≥ 5 UI/L hay LH nền ≥ 0,6 UI/L.

b. Tiêu chuẩn phụ: có thể có hoặc không

- Chiều cao hoặc tốc độ tăng chiều cao trên +2SD so với tuổi, giới
- Testosteron hoặc estrogen tăng so với tuổi.
- Tuổi xương tăng > 1 năm so với tuổi thật.
- Tử cung, buồng trứng lớn so với tuổi.

3. Chẩn đoán phân biệt

a. Dậy thì ngoại biên

- Tinh hoàn nhỏ, phù hợp tuổi.
- LH, FSH thấp, trong giới hạn trước dậy thì.
- Testosterone/estrogen tăng.
- Đỉnh LH thấp hoặc không tăng sau thử nghiệm kích thích GnRH.

b. Những thay đổi bình thường khác

- Phát triển sớm tuyến vú:
  - Tuyến vú phát triển đơn độc, không kèm theo triệu chứng dậy thì khác (Thường ở trẻ gái < 3 tuổi).
  - 30% có từ lúc sanh/trẻ nhỏ.
  - Diễn tiến tự nhiên:
    + 30% tự khỏi.
    + 30% không thay đổi.
    + 30% tiếp tục tăng kích thước.

- Đỉnh phát triển thứ 2: sau 6 tuổi.
- Theo dõi mỗi 6 tháng vì có thể là biểu hiện đầu tiên của dậy thì sớm trung ương.

- Phát triển lông mu sớm:
  - Xuất hiện lông mu không kèm theo các dấu hiệu dậy thì khác ở trẻ trai và gái nhỏ hơn 7 - 8 tuổi (hiếm gặp < 6 tuổi), do sự tăng tiết androgen của tuyến thượng thận khởi phát sớm → tăng nhạy cảm ở một số trẻ.
  - Tăng trưởng chiều cao bình thường.
  - 17OHP - bình thường, Testosterone bình thường hay tăng nhẹ, DHEAS và androstenedione tăng nhẹ.
  - Tuổi xương bình thường đến tăng nhẹ.
  - Đánh giá lại sau 3 - 6 tháng.
- Nang buồng trứng:
  - Bình thường ở mọi lứa tuổi: 4 đến 5 nang.
    + Thường < 6 mm, có thể đến 10 mm.
    + Những nang lớn (> 10 mm), thường do tăng kích thước nang trứng, đôi khi có xuất huyết.
  - Có thể có biểu hiện do tăng tiết oestrogen thoáng qua: tuyến vú to, xuất huyết âm đạo.
  - LH, FSH thấp, trong giới hạn trước dậy thì.
  - Hết sau 1 đến 3 tháng - theo dõi bằng siêu âm.
  - Khối nang đặc hoặc hỗn hợp có thể là khối u: u tế bào mầm ~ 80% (tiết hCG và αFP), u buồng trứng khác, bướu Wilms, u nguyên bào thần kinh.

III. ĐIỀU TRỊ

1. Mục tiêu điều trị: làm giảm hoặc ngừng sự phát triển các đặc tính dậy thì và sự trưởng thành của xương để cải thiện chiều cao ở tuổi trưởng thành.

2. Nguyên tắc điều trị: điều trị đặc hiệu theo nguyên nhân.

a. Nguyên nhân vô căn

- Chất đồng vận GnRH: giúp duy trì nồng độ GnRH cao liên tục làm mất đi sự tiết GnRH, theo nhịp của trục hạ đồi tuyến yên → sự tiết LH, FSH bị ức chế, giảm các hormone sinh dục.
- Đồng vận GnRH mỗi tháng hay mỗi 3 tháng cho hiệu quả gần tương đương nhau. Tuy nhiên, phác đồ mỗi 3 tháng giúp bệnh nhân đỡ tốn thời gian khám bệnh, nhập viện và số lần tiêm ít hơn.
- Liều điều trị:
  - Trẻ ≤ 20 kg: triptorelin 1,875 mg/tháng hay 5,625 mg mỗi 3 tháng.
  - Trẻ ≥ 20 kg: triptorelin 3,75 mg/tháng hay 11,25 mg mỗi 3 tháng.
- Kết quả đạt được tốt nhất nếu bệnh nhân được bắt đầu điều trị trước 6 tuổi.

- Chỉ định ngừng thuốc:
  - Quyết định ngưng điều trị tùy thuộc vào từng bệnh nhân. Những yếu tố để quyết định gồm tuổi, tuổi xương, chiều cao, mong muốn của cá nhân và gia đình.
  - Thường ngưng điều trị khi nữ 10 - 11 tuổi và nam 11 - 12 tuổi.
- Sau khi ngừng điều trị:
  - Các đặc tính sinh dục sẽ phát triển trở lại trong vài tháng.
  - Trẻ gái: kinh nguyệt bắt đầu hoặc sẽ có trở lại sau 12 đến 18 tháng, vẫn có sự rụng trứng và mang thai như các trẻ khác.
    Trẻ trai: vẫn có sự sản xuất tinh trùng bình thường.

b. Nguyên nhân bất thường ở hệ thần kinh trung ương

- Hamartoma vùng hạ đồi:
  - Khối bất thường bẩm sinh ở não, gồm các mô thần kinh chứa các nơron thần kinh tiết gonadotropin, là nguyên nhân thứ phát phổ biến gây dậy thì sớm trung ương.
  - Điều trị ban đầu: với chất đồng vận GnRH: Triptorelin, liều dùng tương tự dậy thì sớm trung ương do nguyên nhân vô căn.
  - Kết hợp điều trị ngoại khi có chỉ định phẫu thuật.
- Những bất thường khác: điều trị giải quyết nguyên nhân.

3. Theo dõi, đánh giá hiệu quả điều trị

- Đánh giá lại các thay đổi về đặc tính dậy thì mỗi 3 - 4 tháng:
  - Cân nặng, chiều cao, tốc độ tăng trưởng, BMI.
  - Kích thước tuyến vú, thể tích tinh hoàn, lông mu
  - LH, estrogen, testosterone.
  - Đánh giá lại tuổi xương sau 6 tháng đầu điều trị và sau đó là mỗi năm
- Đáp ứng điều trị: là khi đạt được sự ức chế hoàn toàn trục hạ đồi tuyến yên tuyến sinh dục.
  - Ngừng sự phát triển tuyến vú và tinh hoàn sau 3 - 6 tháng, kinh nguyệt sẽ mất đi sau 1 - 2 tháng điều trị đối với bệnh nhân có kinh trước đó.
  - Tốc độ tăng chiều cao và sự tăng trưởng tuổi xương chậm lại sau 6 tháng.
  - Nồng độ LH, Estrogen/Testosterone bất kỳ trong ngưỡng tiền dậy thì hoặc giá trị LH đỉnh sau test kích thích dưới 5 UI/l.
- Kém hoặc không đáp ứng điều trị: không đạt được các tiêu chí trên
  Đánh giá lại chẩn đoán. Nếu xác định chẩn đoán dậy thì sớm trung ương thì
  - Tăng liều điều trị và chích mỗi 4 tuần hoặc
  - Giữ liều điều trị nhưng rút ngắn khoảng cách thời gian giữa các lần chích, mỗi 2 hoặc 3 tuần.

TIẾP CẬN CHẨN ĐOÁN VÀ ĐIỀU TRỊ CHẬM TĂNG TRƯỞNG

I. ĐẠI CƯƠNG

- Lùn là khi chiều cao của trẻ nhỏ hơn -2 độ lệch chuẩn (ĐLC) so với chiều cao theo tuổi và giới tính. Có nhiều nguyên nhân dẫn đến tình trạng lùn, ở đây chỉ đề cập vấn đề lùn do thiếu nội tiết tố tăng trưởng (Growth hormone).
- Nguyên nhân thiếu Growth hormone:
  - Bẩm sinh.
  - Mắc phải:
    + U hoặc tổn thương vùng hạ đồi.
    + Tuyến yên: u, bất thường mạch máu, chấn thương, viêm nhiễm (viêm màng não, nhiễm Rubella bẩm sinh), phẫu thuật cắt bỏ tuyến yên, xạ trị...

II. CHẨN ĐOÁN

1. Công việc chẩn đoán

a. Hỏi bệnh

- Bệnh sử lúc sinh: cân nặng và chiều cao lúc sinh, thai kỳ
- Tiền căn gia đình: lùn, thời gian dậy thì, bệnh lý di truyền, chiều cao cha mẹ → chiều cao dự đoán lúc trưởng thành.
  - Trẻ trai: chiều cao mục tiêu = [(chiều cao mẹ + 13 cm) + chiều cao cha]/2
  - Trẻ gái: chiều cao mục tiêu = [(chiều cao cha - 13 cm) + chiều cao mẹ]/2.
- Biểu hiện chung bệnh lý mạn tính, thần kinh, dinh dưỡng.
- Quá trình tăng trưởng: phát triển chiều cao, cân nặng.

b. Thăm khám

- Đo đạc chiều cao, (chiều dài đối với trẻ < 2 tuổi hoặc khi trẻ không đứng được), cân nặng.
- Chỉ số khối cơ thể (BMI): cân nặng/chiều cao^2.
  → Vẽ lên biểu đồ tăng trưởng
- Có thể có các biểu hiện tầm sàng như:
  - Sơ sinh: hạ canxi máu, vàng da, dương vật nhỏ ở bé nam.
  - Trẻ nhỏ: chậm lớn (tốc độ tăng trưởng thường nhỏ hơn bách phân vị thứ 1 trong 5 năm liên tiếp).
  - Thiếu một phần hormone tăng trưởng: tốc độ tăng trưởng thường nhỏ hơn bách phân vị thứ 1 trong 7 năm liên tiếp).

- Xuất hiện khối u ở não.

- Đặc điểm hình thái:
  - Cơ thể tăng trưởng chậm hơn so với tuổi.
  - Thiểu sản vùng giữa mặt.
  - Chậm mọc răng.
  - Tăng lớp mỡ dưới da.
  - Giảm khối lượng cơ.
  - Bé trai có dương vật nhỏ.

c. Cận lâm sàng

- Đánh giá cơ bản bao gồm:
  - X quang đánh giá tuổi xương.
  - Nhiễm sắc thể đồ (các bé gái, bất thường hình thái ở bé trai).
  - Tầm soát hệ thống: CTM, VS, Chức năng gan, thận, TSH, Ca, Phospho, Albumin, tổng phân tích nước tiểu.
  - Đo nồng độ IGF-1, LH, FSH, Testosterone/Estrogen trong máu nếu dậy thì muộn (15 tuổi ở nam và 14 tuổi ở nữ).
- Các đánh giá chuyên biệt:
  - XN hình ảnh (MRI) não: đối với tất cả trường hợp lùn do thiếu GH hoặc suy tuyến yên.
  - Test kích thích GH: trường hợp lùn nghĩ do thiếu GH mục đích để đánh giá sự tiết GH của tuyến yên.
    + Chỉ định: có một trong các trường hợp sau.
      - Chiều cao < -2,5 SD.
      - Chiều cao < -2 SD và tốc độ tăng chiều cao trong 1 năm nhỏ hơn 1 SD trong vòng 2 năm.
      - Trẻ chậm tăng trưởng nhẹ (chiều cao có thể vẫn trong giới hạn bình thường theo tuổi) và có bệnh lý ở hệ thần kinh trung ương hoặc có bất kỳ dấu hiệu nào của thiếu hormone tuyến yên trước.
    + Có nhiều thuốc để thực hiện xét nghiệm kích thích tiết GH như: Clonidin, Arginine, Insulin, Glucagon, Levodopa, GHRH hoặc dùng test vận động.
    + Cần thực hiện ít nhất 2 xét nghiệm kích thích tiết GH để chẩn đoán thiếu GH. Hiện tại thường dùng test vận động và test kích thích tiết GH bằng Insulin
    + Test kích thích GH bằng Insulin:
      - Chỉ định: tất cả bệnh nhân nghi ngờ thiếu hormone tăng trưởng. Mục đích đánh giá sự tiết hormone tăng trưởng
      - Chống chỉ định: bệnh nhân có tiền sử co giật, rối loạn hạ đường huyết.
      - Cách tiến hành:
        - Bệnh nhân nhịn đói ít nhất 6 giờ.
        - Sử dụng Insulin Regular 100 UI/ml, liều 0,1 UI/kg pha với 5 ml Normal saline, tiêm tĩnh mạch chậm trong 1 phút.
        - Sau khi tiêm Insulin, cần theo dõi các triệu chứng hạ đường huyết thường xuất hiện sau 15 - 30 phút. Mục tiêu cần đạt được là nồng độ đường trong máu hạ xuống ≤ 2,6 mmol/l hoặc xuất hiện các triệu

chứng hạ đường huyết với nồng độ đường trong máu ≤ 50% mức cơ bản.

- Nồng độ đường trong máu cần được đo vào thời điểm 10, 15, 20, 25, 30, 45, 60, 75, 90 và 120 phút sau tiêm Insulin.
- Khi đường huyết ≤ 2,6 mmol/l hoặc có triệu chứng hạ đường huyết xuất hiện, test sẽ tiếp tục tiến hành theo một trong 2 cách sau, nhưng vẫn tiếp tục lấy các mẫu máu.
  - Các triệu chứng hạ đường nhẹ - trung bình: cho uống nước đường sau đó cho ăn
  - Hạ đường nặng: dextrose 10% 2 ml/kg, sau đó tiếp tục truyền đường 10% nếu cải thiện chậm hoặc cho uống nước đường và cho ăn. Nếu không cải thiện thì dùng Hydrocortisone 50 - 100 mg tiêm tĩnh mạch.
- Bệnh nhân phải được theo dõi tiếp tục cho đến khi có thể ăn uống được.

+: Mẫu cần lấy

- Kết quả:
  + Đỉnh GH < 10 mU/l (5 ng/ml): thiếu GH.
  + Đỉnh GH: 10 - 20 mU/l (5 - 10 ng/ml). thiếu một phần GH.
  + Đỉnh GH > 20 mU/l (10 ng/ml): bình thường.
- Test vận động
  + Chỉ định: đánh giá sự tiết growth hormone.
  + Chống chỉ định: hạn chế đối với bệnh nhân có bệnh tim mạch, hô hấp hoặc bệnh hệ thống khác. Những trẻ không khỏe mạnh hoặc những trẻ < 8 tuổi thường không thể chịu được vận động này.
  + Cách tiến hành:
    - Bệnh nhân nhịn đói ít nhất 2 giờ, có thể thực hiện bất cứ thời điểm nào trong ngày.
    - Lấy mẫu máu (lần 1) trước khi thực hiện test.
    - Ghi nhận tần số tim ngay khi bắt đầu thực hiện test.
    - Trẻ được vận động đạp xe đạp tích cực trong 20 phút (có thể thay thế bằng cách chạy bộ hoặc leo cầu thang). Đo nhịp tim mỗi 5 phút. Nhịp tim cần đạt được từ 140 - 160 lần/phút. Ngừng thực hiện test khi nhịp tim tăng đến 180 lần/phút hoặc khi trẻ kiệt sức.

- Cho trẻ uống nước trong quá trình thực hiện test, nhưng vẫn tiếp tục vận động.
- Sau 20 phút vận động thì lấy mẫu máu (lần 2). Trẻ được nghỉ ngơi sau 20 phút, lấy tiếp mẫu máu cuối cùng (lần 3).

+: Mẫu cần lấy

- Kết quả:
  + Đỉnh GH < 10 mU/l (5 ng/ml): thiếu GH
  + Đỉnh GH: 10 - 20 mU/l (5 - 10 ng/ml): thiếu một phần GH.
  + Đỉnh GH > 20 mU/l (10 ng/ml). bình thường.

2. Chẩn đoán xác định

- Trẻ được đánh giá là lùn trên lâm sàng và không bất thường về hình thái.
- Nồng độ IGF1 thấp.
- Tuổi xương chậm hơn tuổi thật.
- Đỉnh GH sau test kích thích < 10 mU/l.

III. ĐIỀU TRỊ

- Growth hormone (somatropin):
  - Chỉ định: thiếu GH, hội chứng Turner.
  - Liều khởi đầu. 25 microgram/kg/ngày tiêm dưới da mỗi ngày. Có thể điều chỉnh tăng liều lên 40 microgram/kg/ngày dựa vào nồng độ IGF1 và sự đáp ứng tăng chiều cao.
    + Mục tiêu cần đạt là nồng độ IGF1 tăng nhẹ trên mức trung bình (trên mức trung bình theo tuổi khoảng 1SD) Đánh giá lại nồng độ IGF-1 sau điều trị 4 tuần để điều chỉnh liều.
    + Đáp ứng với điều trị Growth Hormone khi: tốc độ tăng tưởng trên bách phân vị 75 sau 1 năm điều trị.
  - Chống chỉ định:
    + Đầu xương đã đóng (nam: tuổi xương 15 – 16 tuổi, nữ: tuổi xương 14 - 15 tuổi).
    + Bệnh lý võng mạc tăng sinh hoạt động và bệnh võng mạc tiểu đường không tăng sinh mức độ nặng.
    + Bệnh ác tính.
    + Bệnh nặng cấp tính do phẫu thuật tim hở, phẫu thuật bụng hoặc đa chấn thương, suy hô hấp cấp.
    + Hội chứng Prader-Willi béo phì nặng và suy hô hấp nặng.
    + Quá mẫn với benzyl alcohol.

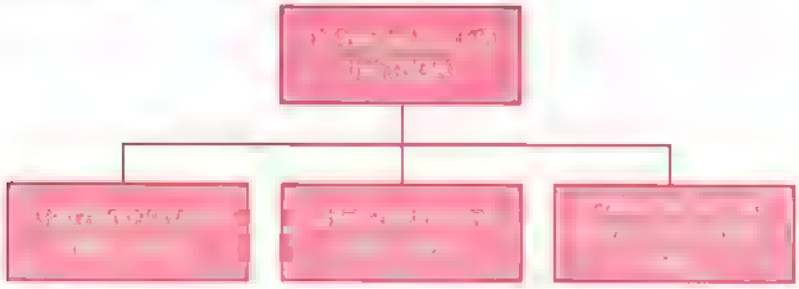
- Tác dụng phụ: sử dụng GH tương đối an toàn ở trẻ em, tác dụng phụ hiếm gặp bao gồm:
  - Làm nặng hơn tình trạng vẹo cột sống đã có trước đó
  - Tăng áp lực nội sọ, viêm tụy, tăng trưởng tuyến vú ở nam thoáng qua, phù, đau khớp, đau cơ.
  - Có thể xuất hiện những khối u màng não trong những trường hợp đã điều trị xạ trị khối u não trước đó.
- Ngưng điều trị khi: tuổi xương ≥ 14 tuổi ở nữ và 16 tuổi ở nam hoặc tăng trưởng < 2 cm/năm.

IV. THEO DÕI

- Đánh giá chiều dài hoặc chiều cao mỗi 4 đến 6 tháng (mỗi 2 - 3 tháng đối với trẻ nhỏ).
- Đo IGF-1 trong máu mỗi 6 - 12 tháng.
- Đánh giá lại tuổi xương sau 6 tháng đầu điều trị và sau đó là mỗi năm

V. CHẬM TĂNG TRƯỞNG DO TRẺ SANH RA NHỎ SO VỚI TUỔI THAI (SGA: small for gestational age)

1. Định nghĩa: trẻ nhỏ so với tuổi thai (SGA) là tình trạng trẻ sanh ra có cân nặng và/hay chiều dài < - 2 ĐLC so với tuổi thai và giới tính.



- Phần lớn các trẻ SGA sẽ bắt kịp sự phát triển trong vài năm đầu của cuộc sống.
- Khoảng 15% trẻ không không bắt kịp tốc độ tăng trưởng để đạt chiều cao ở mức bình thường lúc 4 tuổi

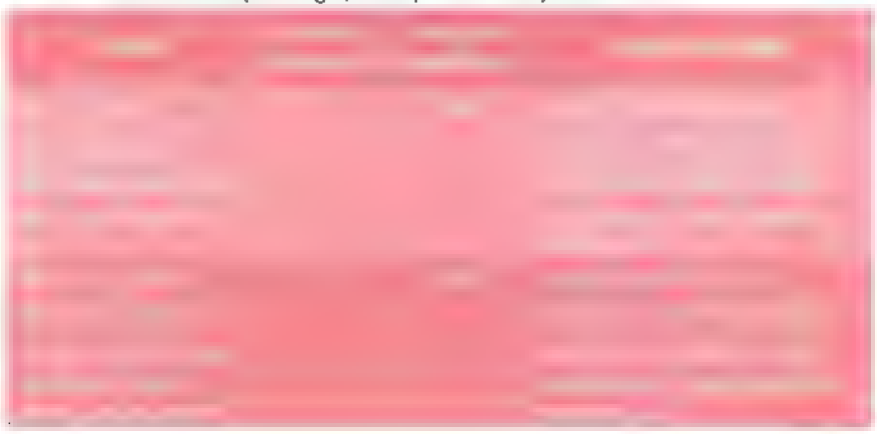
2. Nguyên nhân

- Thai
  - Bất thường nhiễm sắc thể.
  - Khiếm khuyết về gen.
  - Nhiễm trùng bẩm sinh.
  - Dị tật bẩm sinh.
  - Bất thường nguyên phát trục IGF1 (insulin-like growth factor).

- Mẹ
  - Bệnh lý: tăng huyết áp, bệnh thận, đái tháo đường.
  - Nhiễm trùng (*Toxoplasmosis, Rubella, Cytomegalovirus* và *Herpes virus*).
  - Dinh dưỡng kém.
  - Sử dụng thuốc lá, rượu.
- Nhau thai
  - Bất thường mạch máu của nhau thai.
  - Không đủ máu nuôi, nhồi máu.
  - Dị dạng mạch máu.

3. Điều trị GH

- Chỉ định: trẻ SGA có chiều cao < - 2,5 ĐLC vào lúc 4 tuổi
- Mục tiêu: thúc đẩy tăng trưởng trước tuổi dậy thì và duy trì sự tăng trưởng
  - Tăng thêm chiều cao khoảng 6 cm lúc trưởng thành.
  - Chiều cao lúc trưởng thành của các trẻ SGA sẽ thấp hơn mức trung bình nếu không điều trị.
  - Hiệu quả tăng chiều cao càng nhiều khi bắt đầu điều trị ở khoảng 6 - 8 tuổi và tiếp tục duy trì ít nhất 7 năm.
- Liều GH: khởi đầu tương tự như điều trị thiếu GH, tuy nhiên có thể tăng cao hơn 50 - 70 µg/kg/ngày để duy trì nồng độ IGF1 tăng nhẹ trên mức trung bình (trên mức trung bình theo tuổi khoảng 1SD).
- Theo dõi điều trị: tương tự như phần điều trị thiếu GH



LOÃNG XƯƠNG Ở TRẺ EM

I. ĐẠI CƯƠNG

- Thiếu xương và loãng xương (xương xốp) là tình trạng giảm khối xương và bất thường vi cấu trúc của xương dẫn đến nguy cơ gãy xương. Ở trẻ em, một mình chỉ số mật độ xương không phản ánh hết mức độ chắc khỏe của xương. Do đó người ta dựa thêm vào tiền sử gãy xương của bệnh nhi
- Theo International Society for Clinical Densitometry (ISCD) 2013 loãng xương ở trẻ em được định nghĩa dựa trên hai tiêu chuẩn:
  - BMD Z-score ≤ -2.0, điều chỉnh theo tuổi, giới và kích thước cơ thể.
  - Tiền sử gãy xương nghiêm trọng, mà không đi kèm một chấn thương nặng.

- Nguyên nhân gây loãng xương ở trẻ em:
  - **Nguyên phát:** tạo xương bất toàn, hội chứng loãng xương - giả u thần kinh, loãng xương thiếu niên nguyên phát.
  - **Thứ phát**
    - Dinh dưỡng: suy dinh dưỡng do tình trạng kinh tế xã hội, chán ăn tâm thần, hội chứng kém hấp thu, thiếu Vitamin D.
    - Bệnh lý nội tiết/chuyển hóa: chậm phát triển thể chất, suy sinh dục, cường giáp, suy tuyến yên, hội chứng Cushing.
    - Tình trạng bất động cơ thể.
    - Bệnh lý viêm mạn tính: bệnh lupus hệ thống, viêm khớp thiếu niên, viêm da cơ, viêm ruột mạn tính, hội chứng thận hư.
    - Thuốc: Glucocorticoids, ức chế miễn dịch, thuốc chống động kinh, thuốc kháng siêu vi.
    - Nghiện rượu, thuốc lá.

II. CHẨN ĐOÁN

1. Công việc chẩn đoán

a. Hỏi

- Tiền sử
  - Gãy xương, gãy xương không do chấn thương hoặc khi chấn thương nhẹ.
  - Gãy, lún đốt sống.
  - Sử dụng lâu ngày thuốc corticoid, thuốc chống động kinh, ức chế miễn dịch...
  - Gia đình có cha, mẹ anh chị em có vấn đề về xương
- Bệnh sử:
  - Đau cột sống do xẹp các đốt sống xuất hiện tự nhiên hoặc liên quan tới gắng sức hoặc chấn thương nhỏ, đau giảm rõ khi nằm và giảm dần rồi biến mất trong vài tuần. Đau xuất hiện khi có một đốt sống mới bị xẹp hoặc đốt sống ban đầu bị xẹp nặng thêm Tuy nhiên, một tỷ lệ rất lớn các lún xẹp đốt sống không có triệu chứng đau cột sống. Trước khi xuất hiện lún xẹp đốt sống, không bao giờ có đau cột sống do loãng xương.
  - Khai thác triệu chứng vùng cột sống thắt lưng, vùng xương dài của chi trên, chi dưới
  - Khai thác các triệu chứng của tình trạng loãng xương thứ phát: triệu chứng các bệnh lý liên quan đường tiêu hóa, thận, nội tiết.
  - Thói quen ăn uống, luyện tập, tình trạng bất động cơ thể kéo dài.

b. Khám lâm sàng

- Đo chiều cao, cân nặng, tỷ số khối cơ thể (Body Mass Index: BMI).
- Khám tổng quát tìm bệnh lý toàn thân.
- Khám tìm bất thường vùng cơ, xương, khớp, cột sống: biến dạng đường cong bình thường cột sống, gõ hoặc ấn vào các gai của đốt sống gây tình trạng đau tăng và lan tỏa xung quanh.
- Không thể thực hiện được hoặc khó thực hiện các động tác cúi, ngửa, nghiêng, quay thân mình.

c. Đề nghị xét nghiệm

- Xét nghiệm chẩn đoán xác định: có thể thực hiện 1 hoặc cả 2 phương pháp
  - Đo mật độ xương bằng phương pháp DXA (Dual- energy x-ray absorptiometry: đo hấp thụ năng lượng tia X kép), các vị trí có thể đo cổ xương đùi hoặc xương sống thắt lưng L1 - L4 hoặc toàn bộ cơ thể: tiêu chuẩn vàng trong chẩn đoán loãng xương.
  - Chụp cột sống thắt lưng tư thế nghiêng tìm hình ảnh lún xẹp đốt sống cho tất cả các trường hợp loãng xương
- Xét nghiệm tìm nguyên nhân và hỗ trợ chẩn đoán:
  - Ca, P, Alkaline phosphatase, định lượng Vitamin D, PTH/máu.
  - Ca, P niệu 24 giờ.
  - Chụp X quang xương dài tứ chi.

- Xét nghiệm tìm bệnh lý nền gây loãng xương thứ phát (theo các phác đồ bệnh lý tương ứng).

2. **Chẩn đoán xác định** có 1 trong 2 tiêu chuẩn
   - Z-score mật độ xương cột sống thắt lưng hoặc cổ xương đùi chụp bằng phương pháp DXA ≤ -2 ĐLC theo tuổi, giới, chiều cao kèm với tiền sử gãy xương nghiêm trọng mà không kèm chấn thương nặng:
     - Gãy xương dài 2 lần trở lên ở trẻ ≤ 10 tuổi.
     - Gãy xương dài 3 lần trở lên ở trẻ ≤ 19 tuổi.
   - Gãy lún đốt sống không đi kèm một chấn thương nặng hay bệnh lý khu trú tại cột sống.

3. **Chẩn đoán nguyên nhân loãng xương**
   - Chẩn đoán loãng xương do corticoid:
     Có đủ tiêu chuẩn chẩn đoán loãng xương theo ISCD 2013 và đang điều trị corticoid ≥ 3 tháng với liều tối thiểu 0,16 mg/kg/ngày.
   - Chẩn đoán tạo xương bất toàn:
     - Chẩn đoán có thể khi:
       + Lâm sàng:
         o Bệnh xương dễ gãy.
         o Kèm với những dấu hiệu khác ngoài xương như: củng mạc màu xanh dương, suy giảm hoặc mất thính lực, khiếm khuyết tạo răng, bất thường dáng người (lùn, gù vẹo cột sống), dây chằng và da lỏng lẻo, dễ bầm da.
         o Tiền sử gia đình gợi ý bệnh tạo xương bất toàn.
       + X quang: loãng xương lan tỏa, biến dạng hệ xương, gãy xương nhiều vị trí, nhiều giai đoạn.
     - Chẩn đoán xác định: dựa trên phân tích gen (nếu có điều kiện), trên 90% trường hợp là đột biến gen COL1A1, COL1A2. 10% trường hợp tạo xương bất toàn có phân tích gen âm tính.

III. ĐIỀU TRỊ

1. Nguyên tắc điều trị

- Chế độ tập luyện và dinh dưỡng phù hợp.
- Cung cấp calcium và vitamin D.
- Ngăn ngừa tình trạng hủy xương bằng thuốc bisphosphonate.
- Điều trị nguyên nhân gây loãng xương thứ phát.

2. Điều trị

2.1. Loãng xương nguyên phát

- **Điều trị hỗ trợ**: tối ưu hóa nhu cầu canxi, vitamin D.
  Mục tiêu: giữ nồng độ 25-OH vitamin D > 20 ng/ml (50 nmol/L).
  Calcium nguyên tố và vitamin D: liều khuyến cáo.

- **Điều trị đặc hiệu:** Bisphosphonate (Zoledronic acid).
  - Cơ chế: ức chế hủy cốt bào hủy xương, giữ canxi trong cấu trúc xương
  - Liều dùng và cách dùng:
    + Trẻ ≤ 2 tuổi: 25 ug/kg/lần x 4 lần/năm (mỗi 3 tháng truyền 1 lần).
    + Trẻ ≥ 2 tuổi: 50 ug/kg/lần x 2 lần/năm (mỗi 6 tháng truyền 1 lần).
      Thời gian tối thiểu là 2 năm.
      Không pha truyền với bất kỳ dung môi nào.
  - Chống chỉ định: GFR < 35 ml/phút/1,73m² da.
  - Tác dụng phụ: triệu chứng giống cúm (sốt, lạnh run, mệt mỏi), đặc biệt sau khi dùng bisphosphonate lần đầu, đau xương, tiêu chảy, hạ canxi, hạ phospho và hạ magne máu.
  - Theo dõi.
    + Đo mật độ xương bằng phương pháp DXA mỗi 6 tháng.
    + Ca, P, Mg máu mỗi 3 - 6 tháng.
    + PTH, Vitamin D máu mỗi 3 - 6 tháng.
    + Thận trọng đối với trẻ nữ tuổi sinh sản, khuyến cáo trẻ biện pháp tránh thai trong thời gian điều trị.

2.2. Loãng xương do điều trị corticoid

a. Mục tiêu

- Giảm đau nhức xương.
- Cải thiện mật độ xương.
- Cải thiện chiều cao.
- Giảm gãy xương mới.
- Giảm biến dạng cột sống do gãy lún.
- Cải thiện chất lượng cuộc sống: về vận động, thể dục thể thao.

b. Điều trị

- Điều trị đặc hiệu: Bisphosphonate (Zoledronic acid)
  - Liều 50 ug/kg/lần TTM/30 phút.
  - Truyền mỗi 6 tháng.
  - Liều tối đa 0,1 mg/kg/năm.
- Điều trị hỗ trợ: tối ưu hóa nhu cầu canxi, vitamin D (như trên).
  - Mục tiêu 25 OH vitamin D: 20 ng/mL (50 nmol/L)
- Thời gian điều trị: ngưng điều trị khi:

- Ngưng corticoid.
- Không còn tình trạng gãy xương trong ít nhất 6 - 12 tháng, tình trạng gãy xương cột sống đang trong giai đoạn hồi phục và Z-score MĐX trong giới hạn bình thường theo tuổi giới và chiều cao.

c. Theo dõi: mỗi 6 tháng

- X quang cột sống ngực, thắt lưng bên.
- DXA cột sống thắt lưng.
- Canxi, phosphor, 25-OH vitaminD.

d. Điều trị phòng ngừa: cho những trường hợp sử dụng Corticoid lâu dài:

- Chụp X quang cột sống bên, DXA trước điều trị cho những trường hợp dự định điều trị corticoid ≥ 3 tháng với liều tối thiểu 0,16 mg/kg/ngày.
- Chụp X quang cột sống bên, DXA mỗi 6 tháng trong năm đầu và mỗi năm cho những năm sau đó nếu còn tiếp tục điều trị corticoid.
- Điều trị calcium và vitamin D nên thực hiện ngay từ khi bắt đầu trị liệu với corticoid.
- Điều trị phòng ngừa Bisphosphonate:
  - Chỉ định: cho nhưng trường hợp chưa đủ tiêu chuẩn chẩn đoán loãng xương theo ISCD 2013 khi có cả 3 tiêu chí sau:
    + Không thể ngưng hoặc giảm liều corticoid.
    + Đã điều trị tối ưu nhu cầu Canxi và vitamin D để duy trì nồng độ 25-OH vitamin D đạt 20 ng/ml (50 nmol/L) và nồng độ Canxi trong giới hạn bình thường. (liều như trên).
    + Z-score MĐX < -2 ĐLC theo tuổi, giới.
  - Liều Bisphosphonate: tương tự như trên.
    Thời gian điều trị: ngưng điều trị khi:
    + Ngưng được corticoid.
    + Z-score MĐX trong giới hạn bình thường theo tuổi giới và chiều cao.

2.3. Điều trị hỗ trợ: tập VLTL vận động

IV. PHÒNG NGỪA

- Cung cấp đầy đủ calcium và vitamin D cho trẻ.
- Tăng cường hoạt động thể lực.
- Tầm soát nguy cơ loãng xương ở các trẻ có nguy cơ bằng thăm khám lâm sàng và chụp DXA, nhất là trẻ có chỉ định sử dụng glucocorticoid lâu dài trên 3 tháng với liều tối thiểu 0,16 mg/kg/ngày.

Tình trạng xương dễ gãy

Đánh giá lâm sàng: vận động, tăng trưởng, dậy thì, biến dạng cơ thể, khớp, tiền sử gia đình, bệnh nền
Test sàng lọc: Canxi, phosphor, vitamin D, PTH, TPTTBM, chức năng gan, chức năng tuyến giáp

Tiền căn về gãy xương

Gãy xương nghiêm trọng?
- Gãy lún đốt sống và/hoặc
- ≥ 2 lần gãy xương dài ở trẻ ≤ 10 tuổi ≥ 3 lần gãy xương dài ở trẻ ≤ 19 tuổi

Có

- X quang cột sống bên
- DXA
- Khảo sát gen
- Sinh thiết xương

Điều trị:
- Tối ưu hóa nhu cầu canxi, vitamin D
- Tập vận động, vật lý trị liệu
- Hạn chế các thuốc gây loãng xương
- X quang cột sống bên định kiểm tra
- Bisphosphonates
- Điều trị các biến chứng đi kèm

Không

- Tối ưu hóa nhu cầu canxi, vitamin D
- Tăng cường vận động
- Dinh dưỡng đầy đủ
- Điều trị suy dinh dưỡng nếu có
- Tránh thuốc độc xương
- Xem xét DXA

TIẾP CẬN HỘI CHỨNG CUSHING

I. ĐẠI CƯƠNG

- Định nghĩa: hội chứng Cushing là tập hợp các triệu chứng và dấu hiệu liên quan đến tình trạng gia tăng nồng độ glucocorticoid trong máu kéo dài.
- Phân loại nguyên nhân Cushing:
  - Cushing do thuốc.
  - Cushing phụ thuộc ACTH:
    + Bệnh cushing (u tuyến yên tiết ACTH).
    + U tiết ACTH lạc chỗ, u tiết CRH lạc chỗ (thường gặp trong ung thư phế quản, phổi, neuroblastoma, u tụy).
  - Cushing không phụ thuộc ACTH:
    + U thượng thận (adenoma, carcinoma).
    + Tăng sản vỏ thượng thận dạng nốt.

II. CHẨN ĐOÁN

1. Công việc chẩn đoán

a. Hỏi bệnh

- Tiền căn sử dụng thuốc (thuốc nam, thuốc gia truyền, thuốc tễ, thuốc bổ, thuốc tăng cân...).
- Tiền căn các bệnh hen suyễn, hội chứng thận hư, lupus, viêm khớp, viêm mũi dị ứng, viêm da, chàm, khò khè kéo dài...
- Thời gian phát hiện triệu chứng.

b. Khám

c. Cận lâm sàng

- Sinh hóa:
  - Cortisol niệu/24 giờ: đo nồng độ cortisol tự do trong nước tiểu 24 giờ. Dương tính khi: > 70 µg/m² da/24 giờ.
  - Cortisol nước bọt lúc nửa đêm: đo nồng độ cortisol nước bọt lúc 23 - 24 giờ.
    + Dương tính khi cortisol nước bọt > 0,35 µg/dL.
  - Test ức chế Dexa liều thấp:
    + Dexamethasone: 20 µg/kg (tối đa 1 mg) uống lúc 23 - 24 giờ.
    + Xét nghiệm cortisol/máu lúc 8 giờ sáng hôm sau.
    + Dương tính: cortisol/máu > 5 µg/dL, âm tính nếu < 1,8 µg/dL.
  - Cortisol máu lúc nửa đêm (23 - 24 giờ): đo nồng độ cortisol máu lúc nửa đêm (đặt 1 catheter trước để tiện lấy máu lúc ngủ).
    + Dương tính khi: > 7,5 µg/dL.
  - ACTH/máu lúc 8 giờ sáng: xác định nguyên nhân Cushing:
    + < 5 pg/ml: cushing KHÔNG phụ thuộc ACTH.
    + > 20 pg/ml: cushing phụ thuộc ACTH.
  - Test ức chế Dexa liều cao:
    Chỉ định: để phân biệt các nguyên nhân gây ra hội chứng cushing
    Dexamethasone 8 mg/lần/uống lúc 24 giờ, có thể chuẩn độ liều dexamethasone theo cân nặng bằng cách lấy 8 mg x cân nặng (kg)/70.

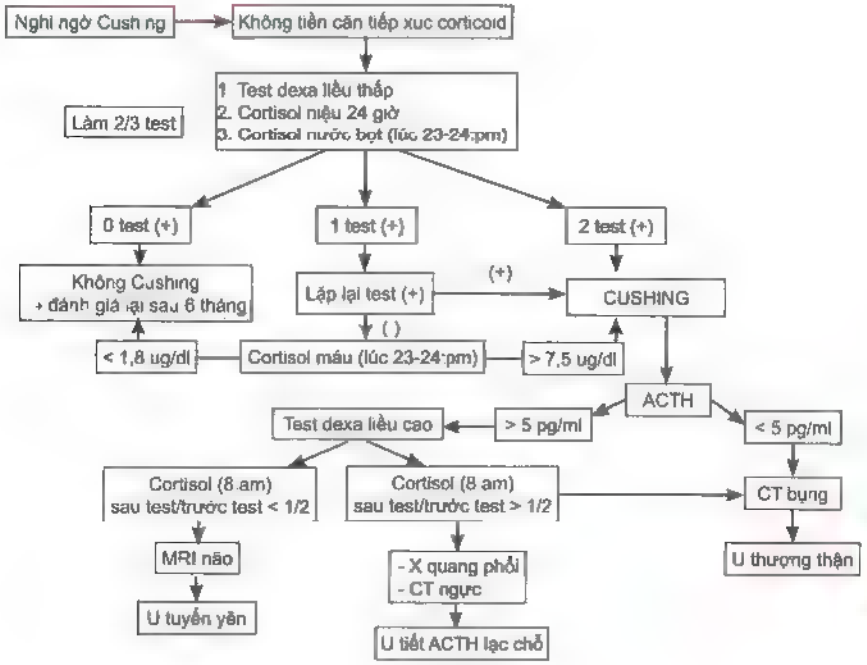
Tính tỷ lệ cortisol N2/cortisol N1.
+ >1/2: u tiết ACTH lạc chỗ.
+ < 1/2: bệnh Cushing.

- Hình ảnh học:
  - CT scan ngực bụng.
  - MRI não.

2. Chẩn đoán xác định

- Cushing do thuốc: lâm sàng có triệu chứng hoặc dấu hiệu nghi ngờ cushing + tiền căn sử dụng thuốc có chứa Corticoid rõ ràng.
- Hội chứng cushing không do thuốc: lâm sàng có bất kỳ triệu chứng hoặc dấu hiệu nghi ngờ Cushing + 2/3 test sau đây dương tính.
  - Cortisol niệu/24 giờ.
  - Cortisol nước bọt lúc nửa đêm.
  - Test ức chế Dexamethasone liều thấp.

3. Lưu đồ chẩn đoán



4. Chẩn đoán phân biệt với
- Béo phì.
- Tiểu đường type 2

III. ĐIỀU TRỊ

Nguyên tắc: xác định bản chất u, hội chẩn ngoại khoa về thời điểm và cách can thiệp phẫu thuật.
Điều trị cụ thể:

1. **Cushing do thuốc:** giảm liều hoặc ngưng thuốc đang điều trị nếu được.

2. **U thượng thận**
   - Phẫu thuật là phương pháp điều trị tối ưu.
   - Điều trị dự phòng Hydrocortisone trong và sau phẫu thuật để phòng ngừa tình trạng suy thượng thận cấp.
     - ≤ 3 tuổi: Hydrocortisone 25 mg (TMC) x 1 lần, sau đó 25 - 30 mg/ngày chia 4 cữ hoặc truyền TM liên tục.
     - 3 - 12 tuổi: Hydrocortisone 50 mg (TMC) x 1 liều, sau đó 50 - 60 mg/ngày chia 4 cữ hoặc truyền TM liên tục.
     - ≥ 12 tuổi: Hydrocortisone 100 mg (TMC) x 1 liều, sau đó 100 mg/ngày chia 4 cữ hoặc truyền TM liên tục.
     - Hoặc Hydrocortisone 50 - 100 mg/m²da x 1 liều, sau đó 50 - 100 mg/m²/ ngày, chia 4 cữ hoặc truyền TM liên tục.
     - Giảm nhanh dần liều Hydrocortisone (giảm 1/2 liều Hydrocortisone so với liều của ngày trước đó) trong vài ngày cho đến khi bệnh nhân có thể dùng Hydrocortisone bằng đường uống.
   - Điều trị dự phòng lâu dài:
     - Hydrocortisone 10-15 mg/m² da/ngày cho đến khi nồng độ Cotisol/máu sáng trở về bình thường.

3. **U tuyến yên**
   - Phẫu thuật cắt u là phương pháp điều trị tối ưu
   - Điều trị dự phòng Hydrocortisone tương tự u thượng thận.
   - Xạ trị hay hóa trị sau đó tùy thuộc vào tính chất khối u.

4. **U lạc chỗ tiết ACTH, CRH**
   - Phẫu thuật cắt u là phương pháp điều trị tối ưu.
   - Xạ trị hay hóa trị sau đó tùy thuộc vào tính chất khối u.

TIẾP CẬN CHẨN ĐOÁN VÀ ĐIỀU TRỊ HẠ CANXI MÁU TRONG BỆNH LÝ NỘI TIẾT

I. ĐẠI CƯƠNG

- Hạ canxi máu được định nghĩa khi nồng độ Canxi ion hóa < 1,0-1,1 mmol/l.
- Nguyên nhân
  - Thường gặp:
    + Suy cận giáp.
    + Hạ Magne máu.
    + Thiếu Vitamin D.
    + Còi xương phụ thuộc Vitamin D type 1 (bất thường men 1α Hydroxylase), type 2 (đề kháng vitamin D).
    + Hội chứng ruột ngắn.
    + Suy thận.

II. CHẨN ĐOÁN

1. Công việc chẩn đoán

a. Hỏi bệnh

- Tuổi khởi phát.
- Yếu tố nguy cơ:
  - Trẻ sanh non
  - Chế độ ăn thiếu Canxi, vitamin D.
  - Trẻ đang dùng thuốc chống co giật, thuốc trị lao isoniazide.
  - Tiền căn bệnh lý gan, thận, phẫu thuật tuyến giáp.
  - Tiền căn gia đình có bệnh lý tương tự.

b. Lâm sàng

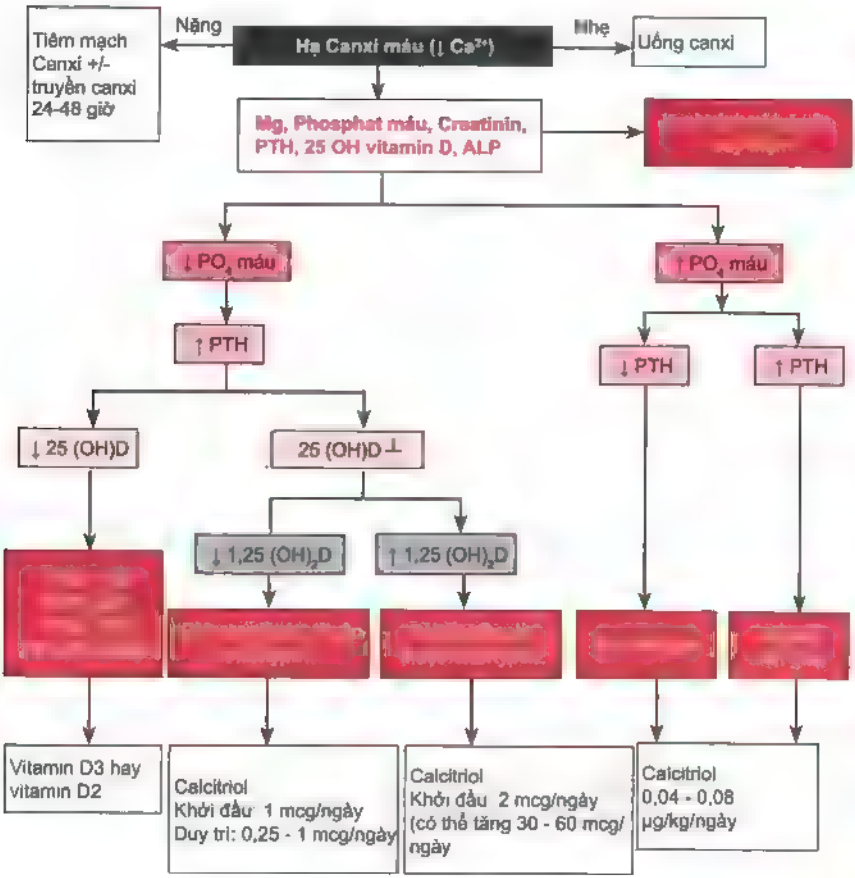
- Co giật, tetany, chuột rút, tê tay chân, co thắt hầu họng, co thắt phế quản.
- Dấu Trousseau's, Chvostek's.
- Hạ huyết áp, loạn nhịp tim.

c. Cận lâm sàng

- Canxi ion hóa/máu.
- Mg, phosphate/máu.
- PTH
- 25-OH-Vitamin D; 1,25-OH-Vitamin D.

- Chức năng thận, chức năng gan.
- ALP (khi nghi ngờ có bệnh lý xương).
- ECG (trường hợp hạ Canxi máu nặng): QT kéo dài.

Lưu đồ tiếp cận chẩn đoán và điều trị Hạ Canxi máu



III. ĐIỀU TRỊ

1. Điều trị hạ Canxi

- Hạ canxi nặng cấp tính (Ca^{2+} < 0,8 mmol/l) có triệu chứng lâm sàng
  - Tiêm tĩnh mạch chậm Canxi:
    + Canxi gluconate 10% 2 ml/kg TMC/10 phút hoặc Canxi clorua 10% (1/3 liều canxi gluconate 10%).

+ Liều Canxi trên chỉ duy trì được nồng độ Canxi/máu trong 3 - 4 giờ.

- Bệnh nhân còn co giật hoặc còn hạ Canxi kéo dài: tốt nhất truyền tĩnh mạch liên tục hoặc lặp lại liều Canxi TMC mỗi 6 - 8 giờ đối với bệnh nhân cần hạn chế dịch.
  + Canxi gluconate hay Canxi clorua: 0,5 - 1,5 mg Ca nguyên tố/kg/giờ (có thể đến 3 mg/kg/giờ). Cách pha: Canxi clorua 10 % trong D5% hoặc Normal saline thành dung dịch 1 mg/ml Canxi (Ví dụ lấy 20 ml Canxi clorua 10% pha với D5%/NS đủ 500 ml, TTM 0,5 - 1,5 ml/kg/giờ =0,5 - 1,5 mg Ca^{2+} nguyên tố/kg/giờ).
  + Truyền liên tục ít nhất trong 24 - 48 giờ để duy trì nồng độ Ca^{2+} ở giới hạn bình thường thấp.
  + Tùy thuộc vào nồng Ca^{2+} máu, giảm dần dần liều Canxi mỗi 50% cho đến khi ngưng.
- Theo dõi:
  + Theo dõi nồng độ Ca^{2+} máu/4 giờ trong 24 - 48 giờ.
  + Theo dõi sát nhịp tim.
  + Tình trạng thoát mạch gây hoại tử mô.
  + Kết tủa nếu truyền chung với bicarbonate, phospho.
- Bắt đầu điều trị Canxi đường uống càng sớm càng tốt.
  + Sơ sinh: 75 mg Canxi nguyên tố/kg/ngày.
  + Trẻ nhỏ: 50 mg Canxi nguyên tố/kg/ngày.
  + Trẻ lớn: 4 - 6 g Canxi nguyên tố/ngày x 1 - 2 ngày đầu.
    1 - 3g Canxi nguyên tố/ngày x 1 - 2 tuần kế tiếp, tùy thuộc vào nồng độ Ca^{2+} máu.
- Điều trị hạ Magie máu đi kèm (nếu có):
  + Có triệu chứng (co giật, rối loạn nhịp tim): $MgSO_4$ 25 - 50 mg/kg/TTM (0,2 - 0,4 mEq/kg = 0,1 - 0,2 mmol/kg), liều tối đa 2g/lần (8 mmol).
    (1 mmol = 2 mEq = 24 mg Mg nguyên tố = 240 mg $MgSO_4$)
    Lặp lại liều tương tự tùy thuộc vào nồng độ Mg/máu.
  + Không có triệu chứng: uống 25 - 50 mg/kg/ngày (tối đa 1g) chia 4 cữ.

- Hạ canxi cấp nhẹ (Ca^{2+} > 0,8 mmol/l), triệu chứng nhẹ hoặc không triệu chứng:
  - Canxi uống: 25 - 100 mg/kg/ngày chia mỗi 4 - 6 giờ.

2. Điều trị nguyên nhân

- Thiếu Vitamin D. Ergocalciferol (vitamin D2) hoặc Cholecalciferol (vitamin D3).
  - Tấn công: 6 - 12 tuần.
    + < 1 tháng tuổi: 1.000 UI/ngày.
    + 1 - 12 tháng tuổi: 1.000-2.000 UI/ngày.
    + > 1 tuổi: 2 000 UI/ngày.

Duy trì:
+ < 12 tháng tuổi: ít nhất 400 UI/ngày.
+ > 12 tháng tuổi: ít nhất 600 - 1 000 UI/ngày.

- Trẻ kém hấp thu, béo phì: liều vitamin D cao gấp 2 - 3 lần.

- Suy cận giáp/giả suy cận giáp:
  - Calcitriol:
    + < 12 tháng tuổi: 0,04 - 0,08 µg/kg/ngày.
    + > 12 tháng: khởi đầu 0,25 µg/ngày, tăng dần mỗi 0,25 µg/2 - 4 tuần.
- Còi xương phụ thuộc vitamin D type 1:
  - Calcitriol.
    + Khởi đầu: 1 µg/ngày cho đến khi có sự cải thiện tình trạng xương trên X quang.
    + Duy trì: 0,25 - 1 µg/ngày.
- Còi xương phụ thuộc vitamin D type 2:
  - Calcitriol liều cao, khởi đầu 2 µg/ngày (có thể tăng đến 30 - 60 µg/ngày).
  - Canxi nguyên tố 1 g/ngày (có thể đến 3 g/ngày).

IV. THEO DÕI

- Giai đoạn đầu: kiểm tra 25 (OH) D, PTH, Ca^{2+} và phosphate máu, canxi niệu sau 4 tuần điều trị.
- Giai đoạn duy trì, theo dõi mỗi 3 - 6 tháng.
- Kiểm tra sự cải thiện xương trên X quang sau 3 - 6 tháng đối với bệnh nhân còi xương.

Phụ lục

Nồng độ canxi ion hóa theo tuổi:

- 1 tháng tuổi: 1,4 mmol/l (1,29 - 1,52 mmol/l).
- 3 tháng tuổi: 1,38 mmol/l (1,3 -1,49 mmol/l).
- 12 tháng tuổi: 1,33 mmol/l (1,24 - 1,39 mmol/l).
- > 12 tháng tuổi: 1,2 - 1,3 mmol/l.

Nồng độ Canxi nguyên tố trong các dung dịch Canxi:

- 10 ml Canxi gluconate 10% chứa 1 g Canxi gluconate = 90 mg Canxi nguyên tố.
- 10 ml Canxi clorua 10% chứa 1 g Canxi clorua = 270 mg Canxi nguyên tố.

Chương 15

Phóng - Tạo hình

PHỎNG

I. ĐẠI CƯƠNG

Phỏng là một tai nạn thường gặp ở trẻ em. Nguyên nhân chính yếu là tiếp xúc với chất lỏng nóng (hơn 70%) thường nhất ở trẻ 18 - 36 tháng. Phỏng lửa là nguyên nhân đứng hàng thứ hai. Phỏng không chỉ là một tai nạn ở ngoài da, mà trong những trường hợp nặng, nó còn gây nên những rối loạn lan rộng trong cơ thể, bao gồm hai giai đoạn: giai đoạn sớm với các rối loạn về huyết động chiếm ưu thế và giai đoạn sau đó với các vấn đề về thiếu dinh dưỡng và suy giảm miễn dịch. Dù có những tiến bộ trong việc điều trị, tỷ lệ tử vong vẫn còn cao (khoảng 7% các trường hợp nhập viện). Việc điều trị đòi hỏi nhiều công sức, tốn kém, để lại nhiều di chứng nặng nề về thẩm mỹ và chức năng.

II. CHẨN ĐOÁN

Chẩn đoán một BN phỏng bao gồm: vị trí, độ sâu, diện tích, nguyên nhân, thời gian từ khi bị phỏng đến nay, các cách điều trị đã được áp dụng và các biến chứng của phỏng.

1. Vị trí

Phỏng vùng mặt (có nguy cơ về hô hấp, mất thẩm mỹ), vòng quanh chu vi thân hoặc chi (có nguy cơ chèn ép cản trở hô hấp, tuần hoàn), bàn tay, bàn chân hay các khớp (có nguy cơ về chức năng), tầng sinh môn (có nguy cơ nhiễm trùng cao) → cần được điều trị nội trú tại BV.

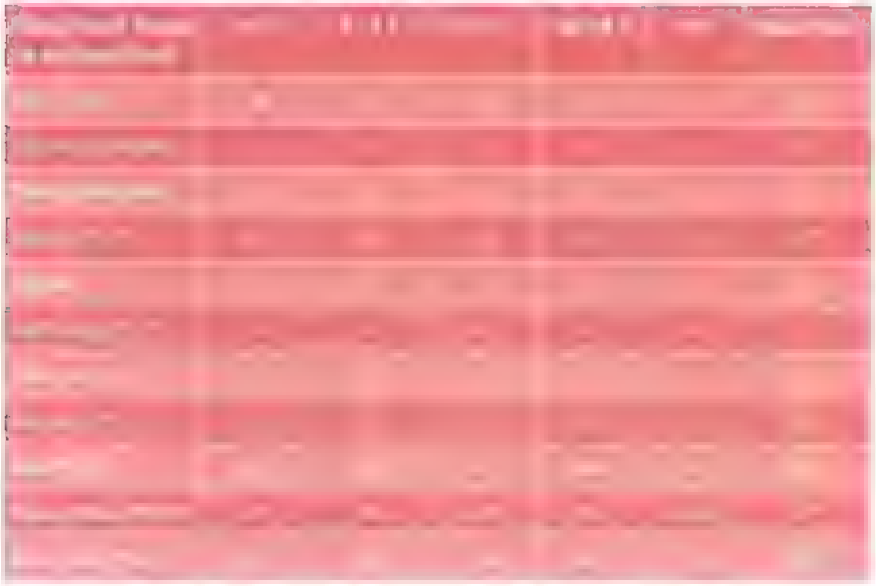
2. Độ sâu

- **Độ I:** phỏng thượng bì, lớp tế bào đáy còn nguyên. Da đỏ, rát như phỏng nắng.
- **Độ II:** tổn thương toàn bộ lớp thượng bì, còn một phần lớp tế bào đáy. Bóng nước tạo thành là do tách giữa lớp thượng bì và trung bì. Nền bóng nước đỏ và còn cảm giác. Trong đó, độ II(a) thì lớp tế bào đáy còn toàn vẹn phần lớn. II(b) thì chỉ còn tế bào biểu mô ở phần sâu các nang lông và các tuyến mồ hôi.
- **Độ III:** tổn thương lan đến lớp trung bì, lớp dưới da: không còn tế bào đáy, không còn lông mọng, không còn cảm giác. Đáy thương tổn trắng bệch.
- **Độ IV:** tổn thương sâu hơn đến lớp mỡ, cân, cơ, xương.

ý nghĩa: độ I, II(a) phỏng nông, có khả năng tự lành; độ II(b), III, IV là phỏng sâu, để lại sẹo co kéo, cần phải ghép da.

3. Diện tích

Dựa vào sơ đồ diện tích da (%) theo tuổi (Lund & Browder).



4. Nguyên nhân

Về độ sâu, thường phỏng lửa > dầu sôi > nước sôi Phỏng xăng, cháy nhà phải chú ý tìm phỏng đường hô hấp, ngộ độc khí từ đám cháy

5. Thời gian từ khi bị phỏng đến nay

Phải biết giờ để tính tốc độ bù dịch trong sốc phỏng Sốc phỏng chỉ trong 48 giờ đầu, XHTH thường chỉ trong 10 ngày đầu.

6. Các cách điều trị đã áp dụng

Sơ cứu ban đầu (bôi nước mắm, mỡ trăn, kem đánh răng. .); lượng dịch, kháng sinh đã dùng, có sử dụng Morphin hay chưa để đánh giá tri giác, nhằm có kế hoạch điều trị tiếp theo.

7. Các biến chứng của phỏng

Sốc, nhiễm trùng, XHTH, RLĐM, suy thận cấp...

PHÂN LOẠI:

- **Phỏng nặng:**
  - > 20% độ II hay > 10% độ III hay > 5% độ IV.

- Tất cả các trường hợp phỏng ở sơ sinh (dù diện tích bao nhiêu).
- Phỏng ở trẻ nhũ nhi > 5%.
- Phỏng có biến chứng nặng (sốc, nhiễm trùng huyết, XHTH)
- Phỏng đường hô hấp hay có ngộ độc khí từ đám cháy.

- **Phỏng trung bình:**
  - 10 - 20% độ II hay 5 - 10% độ III hay 2 - 5% độ IV
  - Các trường hợp phỏng có nguy cơ để lại sẹo xấu, ảnh hưởng thẩm mỹ, chức năng (tùy vị trí phỏng).
- **Phỏng nhẹ:** chỉ có nguy cơ nhiễm trùng nhẹ (< 10% độ II hoặc < 2% độ III).

III. ĐIỀU TRỊ

1. Điều trị đặc hiệu

a. Phỏng nhẹ: có thể điều trị ngoại trú.

- Vết phỏng: rửa sạch, cố gắng bảo tồn các bóng nước nếu được, băng kín với kem Sulfadiazin bạc hay thuốc mỡ betadin hay gạc mỡ betadin hay các màng kháng khuẩn nhân tạo. Phỏng vùng mặt dùng kem có kháng sinh Neomycin. Thay băng mỗi ngày, mỗi 2 ngày hay sau 7 ngày tùy điều kiện vết phỏng.
- Thuốc: kháng sinh uống (Cephalosporin thế hệ 1) và giảm đau uống (Acetaminophen) trong suốt thời gian còn băng, SAT.
- Tái khám lại với chuyên khoa Phỏng.

b. Phỏng trung bình và nặng: điều trị tại Khoa Phỏng (cách ly thân nhân)

- Tiếp nhận bệnh nhân: đánh giá tổng trạng BN, hỏi sơ lược bệnh sử.
  - Cởi bỏ quần áo BN, cân BN, tắm phỏng (nếu được), đặt BN vào giường bệnh với drap vô trùng.
  - Lấy dấu hiệu sinh tồn, đo chiều cao BN (nằm).
  - Thiết lập đường tĩnh mạch nhanh chóng (dịch điện giải). Theo Demling, nên ưu tiên: đường TM ngoại biên vùng da lành > TMNB vùng phỏng > TM trung ương vùng da lành > TM trung tâm vùng phỏng vì nguy cơ nhiễm trùng.
  - Đánh giá độ rộng và độ sâu của phỏng và các tổn thương phối hợp.
- Hồi sức tùy theo tình trạng BN. hỗ trợ hô hấp, dịch truyền chống sốc (xem bài Sốc), sưởi đèn, đặt CVP, đặt thông tiểu để theo dõi. Công thức truyền dịch đơn giản nhất cho 24 giờ đầu tiên là công thức của Parkland.

2- 4 ml dịch điện giải x Cân nặng BN (kg) x Phần trăm diện tích phỏng

- Kháng sinh:
  - Phỏng trung bình: có thể dùng Trimethoprim/Sulfamethoxazole uống hay một Cephalosporin thế hệ thứ I (Cefazolin 50 - 100 mg/kg/ngày).
  - Phỏng nặng: kết hợp một Cephalosporin thế hệ thứ III (Cefotaxim 100 - 200 mg/kg/ngày) với một Aminoglycosid (Gentamicin 5 mg/kg/ngày).

- Giảm đau: các trường hợp trung bình dùng Acetaminophen (60 - 75 mg/kg/ngày). Trong các trường hợp phỏng nặng, Morphin (sulfate) được sử dụng với liều 0,1 - 0,15 mg/kg/liều với 4 - 6 liều/24 giờ.
- Phòng ngừa uốn ván: trong tình hình hiện nay, tất cả các bệnh nhân bị phỏng đều được chích SAT (1.500 đơn vị, TDD), dù trước đó đã có chích ngừa hay chưa.
- Phòng ngừa XHTH: trong các trường hợp phỏng nặng, có chỉ định dùng ức chế bơm proton. Thông dạ dày được đặt để theo dõi và để nuôi ăn qua thông khi có chỉ định.
- Làm các XN CLS để theo dõi:
  - Máu: Hct, CTM, dạng huyết cầu, glycemie, ion đồ và Ca++. Ure creatinin, AST, ALT, chức năng đông máu, protein, khí máu.
  - Nước tiểu: TPTNT, nếu cần thì thêm tỷ trọng nước tiểu, Na^+, K^+, protein, đường, Hb, myoglobin.
  - Cấy dịch vết phỏng khi nghi nhiễm khuẩn tại chỗ, cấy máu khi có tình trạng nhiễm khuẩn huyết.
- Xử lý vết phỏng: đánh giá, rửa sạch, thay băng vết phỏng (khi tổng trạng cho phép), bôi Sulfadiazin bạc và băng kín hoặc các màng kháng khuẩn nhân tạo.
  - Mời ngoại khoa rạch giải áp khi có chèn ép khoang đối với vết phỏng chu vi cổ ngực, các chi gây cản trở hô hấp, tuần hoàn, khám các chuyên khoa khác khi có tổn thương (mắt, TMH, ngoại TK, chỉnh hình...).
  - Tùy tình trạng vết phỏng mà có thể thay băng mỗi ngày hoặc cách ngày. Đối với vết phỏng nhiễm trùng có thể thay băng với betadin ointment. Trolamine khi tổn thương mất chất nhiều hoặc khi tổn thương sạch, không nhiễm trùng, không nhiều dịch tiết có thể sử dụng màng sinh học collagene để che phủ vết phỏng. Sử dụng hút áp lực âm nếu phỏng sâu, nhiễm trùng.
- Cắt lọc, ghép da sau đó với vết phỏng sâu. Các vết phỏng ở vùng Đầu-Mặt-Cổ, các khớp hay tầng sinh môn nên sử dụng máy cắt lọc tia nước để hạn chế tối đa tổn thương da lành.

2. Điều trị biến chứng

a. Suy hô hấp

- Hỗ trợ hô hấp khi có suy hô hấp: thở oxy qua canula, thở NCPAP, thở máy
- Chỉ định đặt nội khí quản bệnh nhi nghi ngờ phỏng đường hô hấp không đáp ứng oxy canula khi có một trong những dấu hiệu sau:
  - Có dấu hiệu tắc nghẽn đường thở.
  - Phỏng lửa chu vi vùng ngực hoặc bụng.
  - Glasgow ≤ 8 điểm.
  - Đe dọa cản trở hô hấp gồm: phỏng độ IV-V vùng mặt cổ hoặc phỏng độ IV-V vùng hầu họng hoặc nội soi có phù nề thanh môn.

b. Nhiễm trùng - Nhiễm trùng huyết:

- Nhiễm khuẩn vết phỏng nghi do Staphylococus (đốm da beo, khuyết phỏng, tổn thương trên X quang phổi): dùng oxacilline, nếu không đáp ứng: dùng vancomycin.
- Nhiễm khuẩn vết phỏng nghi do Gram(-): dùng Cephalosporin III (Cefotaxim 200 mg/kg hay Ceftriaxone hay Ceftazidime) và Aminoglycosid (Amikacine...), nếu nặng hơn: dùng Quinolon thế hệ II (Ciprofloxacin hay Pefloxacin TM) hay Carbapenem.
- Khi có kết quả cấy vi khuẩn: điều trị kháng sinh theo kháng sinh đồ.

c. XHTH

- XHTH doloét dạ dày-tá tràng: đặt thông dạ dày, rửa dạ dày, chích cầm máu qua nội soi, khâu cầm máu...
- Chỉ định truyền máu hoặc các chế phẩm của máu tùy vào tình trạng xuất huyết và chức năng đông máu.
- Nhịn ăn đường miệng hoàn toàn cho đến khi dịch dạ dày trong trở lại. Giảm đau tốt có thể phòng ngừa XHTH và chống nhiễm trùng.

d. Cao HA: dùng thuốc hạ áp (giảm đau tốt cũng làm hạ áp một phần).

e. Thiếu máu - Giảm thể trọng: truyền máu khi Hct < 25%. Trong XHTH, truyền khi Hct < 30%. Kết hợp với một chế độ dinh dưỡng tốt để tạo máu.

f. Sẹo xấu, mất thẩm mỹ, mất chức năng: phẫu thuật phối hợp với vật lý trị liệu can thiệp (sau tai nạn ít nhất 6 tháng hoặc 1 năm).

3. Điều trị hỗ trợ

a. Dinh dưỡng: trong phỏng có hiện tượng tăng chuyển hóa, đòi hỏi phải được nuôi ăn sớm với chế độ ăn giàu dinh dưỡng (xem thêm bài Bù dịch trong phỏng).

b. Vật lý trị liệu - Phục hồi chức năng: được quan tâm ngay từ ngày đầu (dù có thể BN có sốc) để tránh các biến chứng viêm phổi, teo cơ, cứng khớp do nằm lâu và tránh biến chứng sẹo phỏng xấu, gây mất chức năng.

IV. CHĂM SÓC VÀ THEO DÕI

1.Giai đoạn cấp (sốc)

- Thử Hct mỗi 8 giờ đối với BN phỏng nặng.
  Theo dõi tri giác, M, HA, nhịp thở, SaO_2, thông dạ dày (nếu có XHTH), lượng nước tiểu/giờ. Công thức bù dịch chỉ có giá trị hướng dẫn, chính sinh hiệu BN có giá trị quyết định lượng và tốc độ dịch truyền
- Sau 24 giờ, kiểm tra lại các chỉ số sinh hóa (ion đồ, dự trữ kiềm).

2. Giai đoạn sau

- Sinh hiệu, tình trạng vết phỏng, tình trạng nhiễm trùng, tình trạng thiếu máu, tình trạng dinh dưỡng... được theo dõi mỗi ngày
- Cân nặng, ion đồ, protid máu/tuần.
- Chăm sóc và thay catheter TM, thông dạ dày, thông tiểu theo hẹn.
- Cấy mủ kiểm tra khi kháng sinh không đáp ứng.

3. Sau khi xuất viện

Tái khám sau 1 - 2 tuần và 6 tháng - 1 năm sau, cùng với VLTL.

HỒI SỨC SỐC PHỎNG

I. ĐẠI CƯƠNG

- Sốc phỏng là sốc giảm thể tích xảy ra trong vòng 48 giờ đầu sau khi người bệnh bị bỏng, thường xảy ra sau phỏng 4 - 6 giờ.
- Nguy cơ cao sốc bỏng:
  - Bỏng mức độ trung bình - nặng.
  - Bỏng sơ sinh
  - Bỏng đường hô hấp hay có ngộ độc khí từ đám cháy.
- Tỷ lệ tử vong cao nếu không chẩn đoán và xử trí kịp thời.

II. CHẨN ĐOÁN

1. Công việc chẩn đoán

a. Hỏi bệnh

- Thời điểm và địa điểm phỏng.
- Tác nhân gây phỏng: nhiệt (nóng, lạnh), hóa chất, điện.
- Phương pháp sơ cứu tại chỗ hoặc xử trí tuyến trước.
- Tiền sử: dị ứng kháng sinh.

b. Khám lâm sàng

- Dấu hiệu sinh tồn: tìm dấu hiệu tiền sốc, sốc.
- Tri giác.
- Tổng trạng: tìm dấu hiệu hạ đường huyết, hạ thân nhiệt...
- Khám phỏng:
  - Vị trí: nguy cơ suy hô hấp, chèn ép khoang, nhiễm khuẩn .
  - Độ sâu (xem Phỏng trẻ em).
  - Diện tích: dựa vào sơ đồ diện tích da theo tuổi (theo Lund & Browder).
  - Mức độ rỉ dịch: tốc độ dịch thấm băng, màu dịch rỉ.
- Các cơ quan: tổn thương đi kèm.
- Chú ý: phát hiện dấu hiệu dư dịch (phù, gan to, tĩnh mạch cổ nổi...)

c. Cận lâm sàng

- Công thức máu.
- Ion đồ, đường huyết, lactate máu.
- Khí máu động mạch.

- Đông máu toàn bộ.
- Ure, Creatinin, AST, ALT, Bilirubine (TP, TT, GT).
- Procalcitonin
- TPTNT.
- Cấy dịch bỏng, cấy máu.
- X quang tim phổi thẳng.

2. Chẩn đoán và phân độ sốc bỏng

a. Chẩn đoán

- Tiền sốc: bứt rứt, nhịp tim nhanh, thời gian đổ đầy mao mạch kéo dài, chưa tiểu.
- Lừ đừ, vật vã, hôn mê.
- Tay chân lạnh, nổi bông.
- Nhịp tim nhanh, mạch nhanh, không bắt được.
- Thời gian đổ đầy mao mạch ≥ 3 giây.
- Tiểu ít (nước tiểu < 1 ml/kg/giờ), vô niệu
- Huyết áp tụt, kẹp, không đo được. Huyết áp tụt khi huyết áp tâm thu:
  - Sơ sinh: < 60 mmHg.
  - Nhũ nhi: < 70 mmHg.
  - Trẻ 1-10 tuổi: < 70 mmHg + (2 x tuổi).
  - Trẻ > 10 tuổi: < 90 mmHg.
- Lactate máu tăng.

b. Phân độ

- Sốc phỏng nặng (HA hạ, M = 0, HA = 0, không đo được).
- Sốc phỏng (HA kẹp).

3. Chẩn đoán phân biệt

Sốc nhiễm trùng, người bệnh phỏng nhập viện trễ, sốt, sốc, vết phỏng nhiễm trùng.

III. ĐIỀU TRỊ

1. Nguyên tắc điều trị

- Mục tiêu cần đạt: duy trì tưới máu mô và chức năng cơ quan, hồi sức đủ dịch (tránh biến chứng thiếu và thừa dịch).
- Bù dịch chống sốc.
- Theo dõi diễn tiến sốc phỏng.

2. Điều trị cụ thể

2.1. Thông đường thở và hỗ trợ hô hấp

- Phát hiện ngộ độc khí carbon monoxide.
- Hỗ trợ hô hấp khi cần: oxy canula, oxy mask, NCPAP, đặt NKQ thở máy.
- Chỉ định đặt nội khí quản khi có một trong những dấu hiệu sau:
  - Ngưng thở.
  - Có dấu hiệu tắc nghẽn đường thở.

- Phỏng lửa chu vi vùng ngực - bụng và suy hô hấp.
- Suy hô hấp cấp không đáp ứng oxy qua canula, NCPAP
- Đe dọa cản trở hô hấp gồm:
  + Bỏng độ III-IV vùng mặt cổ.
  + Bỏng độ III-IV vùng hầu họng.
  + Nội soi có phù nề thanh môn.
- Cần hút lượng lớn chất độc, bụi than... trong phổi do ngộ độc từ đám cháy (vệ sinh phổi, lấy dị vật).
- Hôn mê (Glasgow ≤ 10).

2.2. Bù dịch chống sốc

- Thiết lập 2 đường truyền TM ngoại biên lớn; đường truyền trung ương, đường truyền tủy xương (< 6 - 8 tuổi) khi không thiết lập được đường truyền TM ngoại biên.
- Bù dịch trong 24 giờ đầu sau phỏng trung bình, nặng:
  - HA hạ, M = 0, HA = 0: LR hoặc NaCl 0,9% 20 ml/kg/15 phút, có thể lập lại tối đa 3 lần 60 ml/kg/45 phút. Xem xét cao phân tử, vận mạch khi tốc độ dịch truyền 60 ml/kg/45 phút và M = 0, HA = 0.
  - HA kẹp: LR hoặc NaCl 0,9% 20 ml/kg/giờ.
  - Chỉ định cao phân tử: thường sau 18 - 24 giờ, tổng dịch điện giải > 60 ml/kg và CVP thấp.
- Bù dịch từ 24 - 48 giờ sau phỏng trung bình, nặng:
  Dextrose 5% LR giảm 25% - 50% tổng dịch 24 giờ đầu sau phỏng.
- Bù dịch sau 48 giờ phỏng trung bình, nặng:
  Nhu cầu cơ bản + lượng dịch rỉ từ vết phỏng.
- Chỉ định albumin: thường sau 24 giờ, phù nhiều + albumin < 2 g/dl. Liều albumin 5% 1 g/kg/ngày duy trì albumin > 2 g/dl.
- Huyết tương tươi đông lạnh khi có rối loạn đông máu.
- Hết sốc, bù dịch theo công thức gợi ý:

Lượng dịch bù phỏng trung bình - nặng trong 24 giờ:
BN < 40 kg = [3 ml điện giải x CN (kg) x % DT phỏng] + nhu cầu cơ bản (D5LR) - dịch đã bù.
BN ≥ 40 kg = [2 ml điện giải x CN (kg) x % DT phỏng] + nhu cầu cơ bản (LR) - dịch đã bù.
Phỏng điện cao thế = 4 ml điện giải x CN (kg) x % DT phỏng + nhu cầu cơ bản - dịch đã bù.
(1/2 bù trong 8 giờ đầu, 1/2 bù trong 16 giờ tiếp theo).

- Chú ý lượng dịch và tốc độ dịch truyền phụ thuộc:
  - Diện tích, độ sâu vết phỏng, tổn thương kết hợp, bệnh lý nền, tác nhân gây phỏng thất thoát dịch nhiều hay ít.
  - Lượng dịch đã truyền tuyến trước.

- Tính toán dịch truyền chỉ là sự ước lượng, tốc độ thực tế phụ thuộc đáp ứng của bệnh nhi.

2.3. *Theo dõi đáp ứng dịch*

- Tổng trạng: tri giác, nhịp tim, nhịp thở (lưu ý nhịp tim, nhịp thở có thể tăng so với tuổi do đau), cân nặng.
- Thời gian đổ đầy mao mạch, nhiệt độ.
- Huyết áp không xâm lấn: có thể sai số nếu đo vùng chi phỏng, nghe nhịp đập giảm khi hình thành phù nề.
- CVP, huyết áp động mạch xâm lấn.
- ECG, siêu âm tim, Troponin I theo dõi có thể nhồi máu cơ tim hoặc thiểu năng vành.
- Điện giải đồ, Hct: duy trì 30 - 35% (theo tuổi).
- Nước tiểu (sonde tiểu lưu): duy trì 1 - 2 ml/kg/giờ.

2.4. *Giảm đau - an thần: nguy cơ tụt huyết áp*

- Fentanyl: 1 - 2 µg/kg/lần (TMC).
  Duy trì: 1 - 2 µg/kg/p (TTM).
- Morphine: 0,1mg - 0,2 mg/kg/lầnmỗi 4 - 6 giờ (TMC).
  Duy trì: 20 - 40 µg/kg/giờ (TTM)
- Midazolam: 0,1 - 0,2 mg/kg/lần (TMC).
  Duy trì 1 - 2 µg/kg/p, tối đa 6 µg/kg/p (TTM).

2.5. *Kháng sinh:* phối hợp kháng sinh (tụ cầu, gram âm...)
Oxacillin + Cephalosporin thế hệ III.

2.6. *Phòng ngừa uốn ván* (xem phác đồ Phỏng trẻ em).

2.7. *Phòng ngừa XHTH:* ức chế bơm Proton hoặc anti H2

2.8. *Chăm sóc vết phỏng:* khi sốc phỏng ổn định.

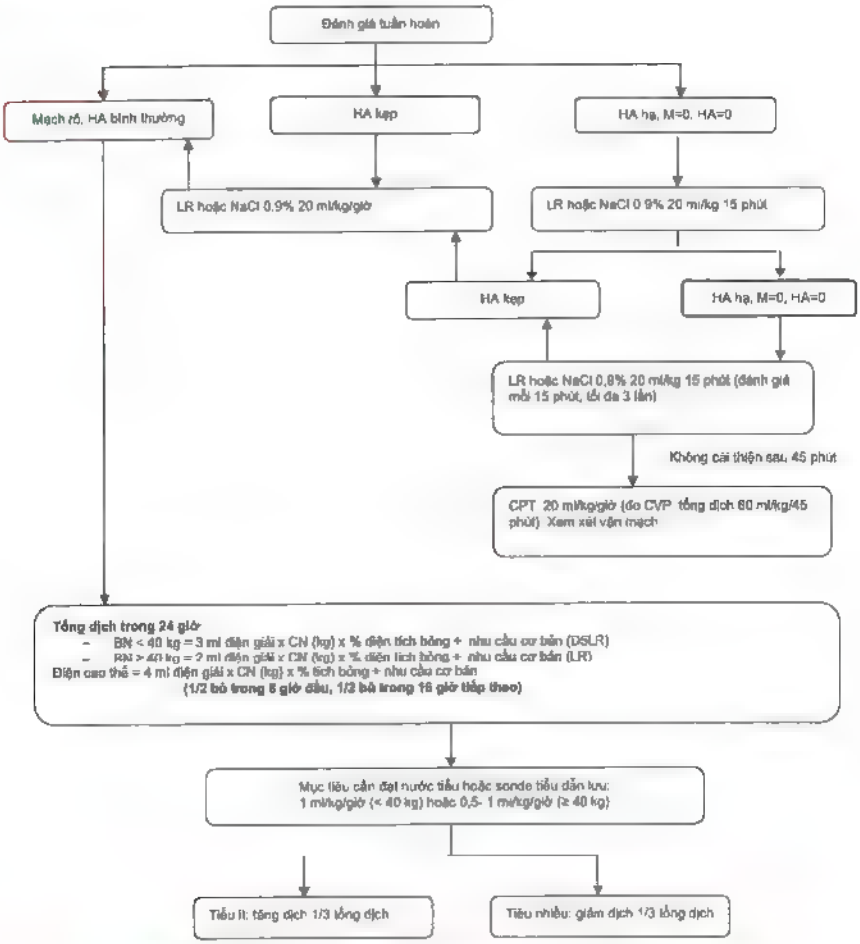
2.9. *Lưu ý tổn thương đi kèm:* mắt, TMH ngoại thần kinh, chỉnh hình...

2.10. *Dinh dưỡng:* ổn định sốc phỏng

- Nuôi ăn qua sonde dạ dày: sớm.
- Nuôi ăn tĩnh mạch khi thất bại nuôi ăn qua sonde dạ dày

2.11. *Tổn thương đa cơ quan:* lọc thận, lọc máu.

2.12. *Chảy máu vết phỏng:* băng ép gạc có tẩm adrenaline nồng độ 1/200 000.



Lưu đồ bù dịch trong 24 giờ sau phỏng trung bình, nặng

Vấn đề	chứng cớ	khuyến cáo

TỔNG QUAN PHẪU THUẬT TẠO HÌNH TRONG PHỎNG TRẺ EM

I. ĐẠI CƯƠNG

- Phẫu thuật tạo hình được hình thành như một chuyên ngành ngoại khoa từ hàng ngàn năm trước Công nguyên và được phát triển sâu rộng ở các nước trên thế giới từ thế kỷ XIX. Đó là những phẫu thuật liên quan đến các quá trình bệnh lý ở da và mô mềm che phủ cơ thể.
- Tạo hình trong phỏng nhằm sửa chữa cấu trúc giải phẫu, phục hồi chức năng, giải quyết nhu cầu thẩm mỹ, nhưng luôn đặt nhu cầu phục hồi chức năng lên hàng đầu.

II. PHẪU THUẬT TẠO HÌNH

1. Nguyên tắc cơ bản

- Luôn xây dựng kế hoạch phẫu thuật từ đầu, tỉ mỉ, phân tích tổn thương phải chú ý đến chiều sâu, chiều cao của tổn thương, độ co của tổ chức phần mềm sau khi cắt bỏ sẹo, thương tổn.
- Chọn đường rạch da theo đường căng da Langer, nếp gấp da RSTLs (Relax Skin Tension Lines), tôn trọng giải phẫu, chú ý máu nuôi vạt da, khâu đóng da đúng nguyên tắc, dùng dụng cụ thích hợp tránh tổn thương mô.

2. Các kỹ thuật tạo hình

2.1. Cắt sẹo khâu kín

- Thiết kế đường mổ sao cho trùng các nếp lằn da hoặc song song nếp lằn da tự nhiên.
- Cắt bỏ sẹo theo đường thiết kế. Ưu tiên cắt sẹo tạo đường zích zắc, chừa 1 - 2 mm sẹo theo mép vết mổ để hạn chế co rút sẹo sau mổ.
- Bóc tách ngầm hai bên mép khuyết da, diện tích bóc tách tương đương diện tích khuyết da.
- Cầm máu kỹ.
- Đóng vết mổ bằng khâu 2 lớp: lớp dưới da dùng chỉ tự tiêu, lớp ngoài da dùng chỉ nylon hoặc chỉ tiêu, tùy vị trí. Có thể khâu một lớp nếu vết mổ không căng da.
- Có thể cần đặt dẫn lưu tránh tụ máu. Thay băng sau mổ 1 - 3 ngày, cắt chỉ sau mổ 7 - 14 ngày.

2.2. Cắt sẹo ghép da dày toàn lớp kiểu Wolf Krausse

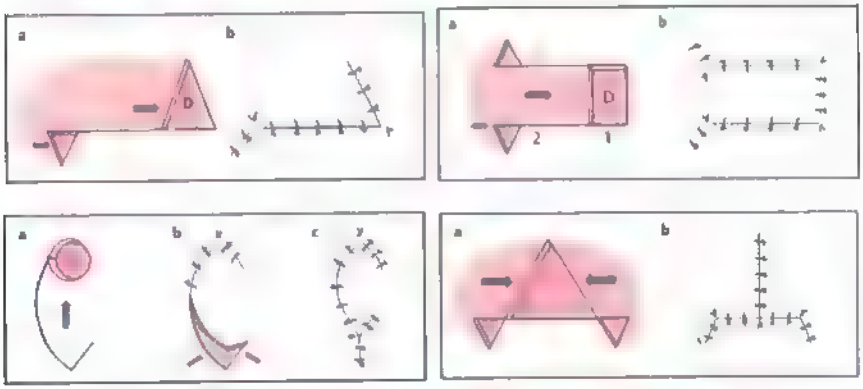
- Vẽ thiết kế đường mổ cắt bỏ sẹo, giải phóng tối đa co kéo, cắt bỏ sẹo tới lớp cân nông hoặc lớp mỡ.
- Cầm máu kỹ nền ghép, đo diện tích khuyết da, đắp gạc ướt che phủ.
- Vẽ và lấy da tương ứng diện tích khuyết da, chú ý sự co giãn đàn hồi của da, rạch và bóc tách tới lớp cân nông.
- Chỗ lấy da cần bóc tách giảm căng, cầm máu kỹ, khâu kín 2 lớp bằng chỉ tự tiêu và nylon. Sát trùng lại, đắp gạc vaselin, gạc khô băng ép.
- Loại bỏ mô mỡ của mảnh da ghép, đục lỗ thoát dịch nếu cần, giữ ẩm bằng nước muối sinh lý.
- Đặt mảnh da lên nền khuyết và khâu cố định.
- Đắp gạc chống dính có hoặc không tẩm Polyvidone-iodine.
- Thay băng đánh giá sau 2 - 5 ngày.

2.3. Kỹ thuật tạo vạt da tại chỗ

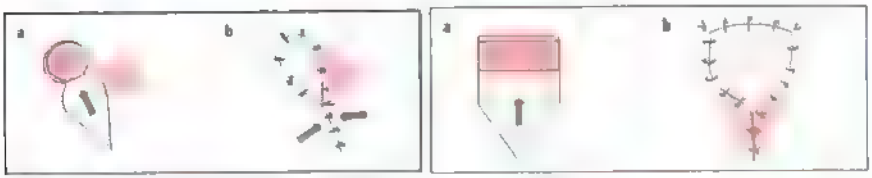
- Mục đích: nhằm che phủ khuyết da ở các vết thương mạn tính khó lành, bảo tồn vết thương lộ gân, cơ, xương.
- Phân loại vạt: theo sự cấp máu, vị trí, hình dáng, cách chuyển vạt (phổ biến nhất).
- Nguyên tắc: khoảng cách từ chân vạt tới đỉnh vạt phải bằng từ chân vạt tới đỉnh khuyết da, chiều dài vạt/chiều rộng vạt < 3/2 để đảm bảo máu nuôi vạt.

a. Vạt dồn đẩy kiểu Burow

- Chỉ áp dụng khi mô xung quanh vết mổ lỏng lẻo, có độ co giãn cao.
- Luôn rạch da theo nếp nhăn da, gấp da tự nhiên
- Tránh để lại mẩu da thừa "tai chó" bằng cách dùng kỹ thuật cắt bỏ tam giác Burow.

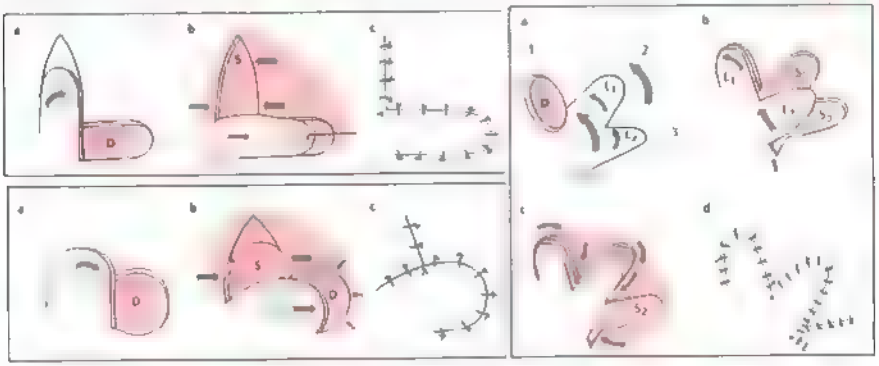


b. Vạt trượt



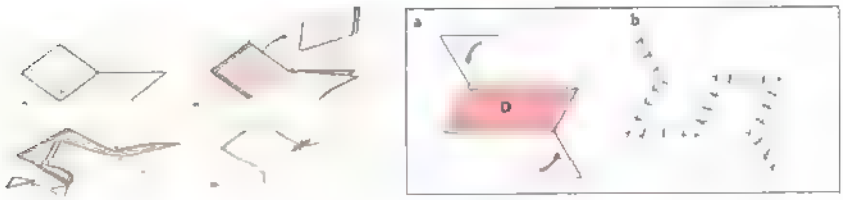
c. Vạt da xoay tròn 1 thùy, 2 thùy

Lưu ý chiều dài vạt phải bằng phần khuyết da, đảm bảo chân nuôi vạt không quá ngắn. Khi xoay vạt, phía trong chân nuôi vạt xoay thường nổi cộm lên vạt da thừa, không nên cắt bỏ liền vì sẽ làm hẹp chân nuôi, nếu cần sẽ cắt bỏ sau 2 tuần.

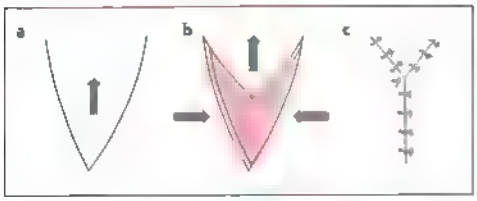


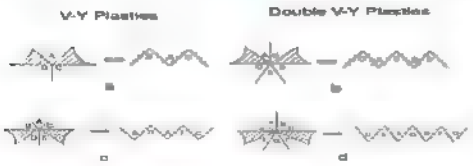
d) Vạt da hình bình hành

Thường dùng cho các tổn thương mà da xung quanh co giãn kém, có thể thiết kế vạt ở xa hơn, giúp che phủ tốt sang thương. Nhưng cần lưu ý nguy cơ hư vạt vì chân nuôi nhỏ.



3. Kỹ thuật tạo vạt da V-Y

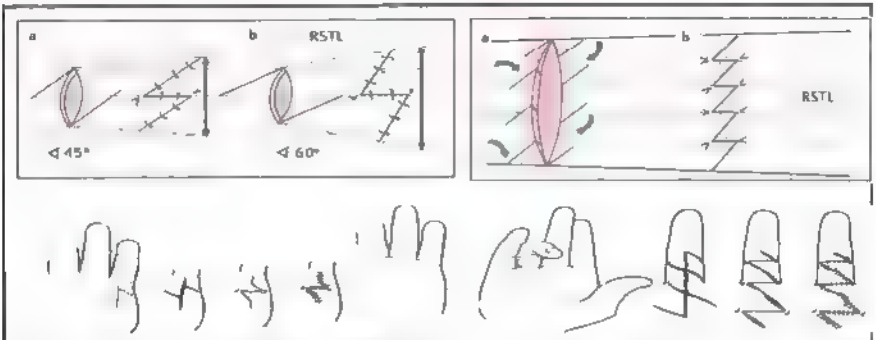




- Hình bên mô tả kỹ thuật V-Y nâng cao
- Phần gạch chéo là tam giác Burow cắt bỏ
- Kỹ thuật cần phải được tính toán tỉ mỉ

4. Kỹ thuật tạo vạt da kiểu chữ Z

- Đây là kỹ thuật hoán vị 2 vạt da thường dùng nhất trong phẫu thuật tạo hình.
- Mục đích: kéo dài sẹo co rút, làm phân tán hoặc gián đoạn sẹo thẳng, sắp xếp lại hướng của sẹo theo các nếp nhăn tự nhiên
- Chiều dài đường rạch da trung tâm và góc vạt tam giác sẽ quyết định kết quả tạo hình. Đường rạch trung tâm càng dài, tổ chức da hai bên đường rạch càng bị huy động nhiều hơn. Góc vạt tam giác nhỏ thì vạt dễ xoay nhưng dễ hoại tử chóm vạt và không kéo dài được sẹo nhiều. Góc vạt tam giác càng lớn thì khả năng xoay vạt càng khó. Do đó có thể dùng kỹ thuật nhiều chữ Z liên tiếp hoặc tăng chiều dài đường trung tâm.

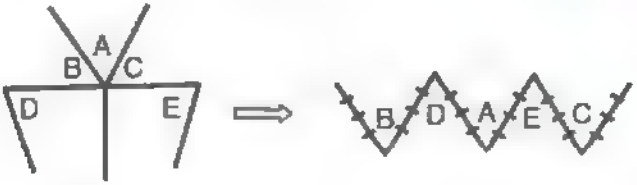


Kiểu vạt chữ Z	Phần trăm kéo dài sẹo co rút
Vạt Z đơn góc 45 độ	50
Vạt Z đơn góc 60 độ	75

Vạt Z đơn góc 90 độ	100
Vạt 2 chữ Z đối ngược nhau	75
Vạt 4 cánh với góc 60 độ	100
Vạt 5 cánh	125

5. Kỹ thuật tạo vạt da 5 cánh

Thường dùng trong sẹo co rút vùng nách và bàn tay dính ngón 1 - 2, yêu cầu sẹo ổn định mềm và mô xung quanh tương đối lỏng lẻo. Đây là kỹ thuật nâng cao của vạt chữ Z và vạt V-Y.



6. Các kỹ thuật nâng cao

Các kỹ thuật khác như tạo hình khuyết vành tai, khuyết sụn mũi, đặt túi giãn da, tạo vạt da có cuống mạch liền, tạo vạt siêu mỏng chẩm-cổ-lưng, tạo vạt da rời có nối mạch dưới kính hiển vi... đều là những kỹ thuật khó, đòi hỏi ekip phẫu thuật gồm nhiều chuyên khoa phối hợp và có sự hợp tác cao từ phía bệnh nhân, thân nhân, thì cuộc mổ mới có thể thành công tốt đẹp.

III. CHĂM SÓC SAU PHẪU THUẬT

- Nhiễm khuẩn, hoại tử một phần hoặc toàn bộ vạt da: lấy bỏ hoại tử, ghép da bổ sung.
- Chảy máu, tụ máu dưới vạt: mở băng cầm máu lại.
- Sau 7 - 14 ngày thì cắt chỉ nếu vạt sống hoàn toàn, vết mổ không viêm, rỉ dịch.
- Hẹn tái khám sau mổ để đánh giá lại vạt da, nếu cần sẽ can thiệp tiếp bằng laser để mềm hóa sẹo mới.

HỘI CHỨNG BONG VẢY DA DO TỤ CẦU

I. ĐẠI CƯƠNG

- Hội chứng bong vảy da do tụ cầu còn gọi là hội chứng 4S (Staphylococcal scalded skin syndrome) là viêm da cấp tính do ngoại độc tố (exfoliatin toxin) ET-A và ET-B của tụ cầu vàng. Các ngoại độc tố này theo máu đến da gây bóc tách lớp thượng bì và hình thành bóng nước. Tổn thương da có thể nhẹ khu trú hoặc lan rộng toàn thân.
- Bệnh gặp chủ yếu ở trẻ nhỏ hơn 5 tuổi, thường nặng hơn ở trẻ sơ sinh và nhũ nhi. Biến chứng thường gặp là mất nước, rối loạn điện giải, nhiễm trùng huyết, viêm phổi.

II. CHẨN ĐOÁN

1. Công việc chẩn đoán

a. Hỏi bệnh

- Triệu chứng khởi phát: thường trẻ sốt cao, đỏ, kích thích kèm nổi ban màu hồng nhạt tập trung ở các nếp gấp, quanh lỗ tự nhiên.
- Diễn tiến sang thương: sau 1 - 2 ngày sẽ xuất hiện các bóng nước nông, dễ trợt da để lộ nền da đỏ ẩm, đau.
- Triệu chứng kèm theo: niêm mạc không bị tổn thương.
- Điều trị trước đó.

b. Khám lâm sàng

- Dấu hiệu sinh tồn.
- Tổn thương da:
  - Bóng nước vô trùng nông, giới hạn không rõ và dễ trợt da tạo thành những mảng rộng, mỏng bong ra như giấy cuộn thuốc lá, để lộ nền da đỏ ẩm, đau.
  - Dấu hiệu Nikolsky dương tính.
- Không tổn thương niêm mạc, không bong da quanh lỗ tự nhiên khác với hội chứng hoại tử thượng bì cấp do nhiễm độc.
- Dấu hiệu bội nhiễm vi khuẩn ở sang thương da.

c. Đề nghị cận lâm sàng

- Tổng phân tích tế bào máu: bạch cầu bình thường hoặc tăng.
- Nuôi cấy tìm vi khuẩn và làm kháng sinh đồ: cấy tại bóng nước thường âm tính, vị trí nuôi cấy nên là kết mạc, mũi họng, ổ mủ trên da.

- Cấy máu: thường âm tính.
- Mô bệnh học: khi cần chẩn đoán phân biệt với hoại tử thượng bì cấp do nhiễm độc (Toxic epidermal necrolysis TEN) hoặc pemphigus

2. Chẩn đoán: dựa vào bệnh sử và diễn tiến sang thương da

a. Thể khu trú: bóng nước khu trú tại vị trí da trầy xước, nơi tụ cầu xâm nhập và sinh độc tố tại chỗ.

b. Thể lan tỏa: do độc tố lan rộng toàn thân nên gây hồng ban màu hồng nhạt, tiến triển thành bóng nước dễ trợt, để lộ nền da đỏ ẩm

3. Chẩn đoán phân biệt

Thể lan tỏa: phân biệt với hoại tử thượng bì cấp do nhiễm độc (TEN) gồm hội chứng Lyell và hội chứng Stevens-Johnson, pemphigus thể đỏ da (là bệnh da bóng nước tự miễn, mạn tính, hiếm gặp ở trẻ em).

III. ĐIỀU TRỊ

1. Nguyên tắc điều trị

a. Kháng sinh chống tụ cầu
b. Đảm bảo nhu cầu dịch, điện giải, dinh dưỡng
c. Chăm sóc da
d. Chống chỉ định Corticoid

2 Điều trị thể lan tỏa

- Điều trị tại đơn vị cách ly.
- Kháng sinh chống tụ cầu truyền tĩnh mạch:
  - Kháng sinh ban đầu.

  Chọn một trong những kháng sinh sau:
  + Oxacillin tĩnh mạch liều 100 mg/kg/ngày mỗi 4 - 6 giờ.

+ Clindamycin tĩnh mạch 20 - 40 mg/kg/ngày mỗi 8 giờ
- Kháng sinh tiếp theo sau khi có kết quả kháng sinh đồ.
  + Lâm sàng đáp ứng tốt:
    Tiếp tục kháng sinh đang điều trị cho đủ 7 ngày.
  + Lâm sàng xấu hơn và kết quả tụ cầu kháng Methicillin:
    Đổi kháng sinh Vancomycin 40 - 60 mg/kg/ngày mỗi 6 - 8 giờ.

- Chăm sóc da:
  - Rửa các thương tổn bằng nước muối sinh lý hoặc tắm thuốc tím pha loãng 1/10.000.
  - Sử dụng drap vải vô trùng.
- Truyền dịch:
  - Ngoài nhu cầu dịch căn bản cần bổ sung lượng dịch mất qua da tương tự phỏng (tham khảo công thức Parkland bù dịch của phỏng).
  - Tốc độ truyền dịch tùy theo lâm sàng và giữ cho thể tích nước tiểu ≥ 1 ml/kg/giờ.
- Dinh dưỡng:
  - Dinh dưỡng sớm đường miệng vì trẻ không tổn thương niêm mạc.
  - Cung cấp đủ năng lượng.
  - Dinh dưỡng qua sonde dạ dày khi trẻ ăn uống kém, không đủ năng lượng.
- *Chống chỉ định corticoid:*
  Thuốc corticoid: không giảm hoặc rút ngắn thời gian tổn thương da mà còn tăng bội nhiễm vi khuẩn.

Bệnh thường đáp ứng tốt với điều trị kháng sinh chống tụ cầu, thường khỏi hoàn toàn sau 7 ngày và không để lại sẹo.

3. Điều trị thể khu trú

- Kháng sinh:
  Chọn một trong những kháng sinh uống sau: Cephalexin, Oxacillin, Clindamycin hoặc Amoxicillin-acid clavulanic.
- Rửa sạch sang thương bằng nước muối sinh lý, có thể bôi thêm thuốc kháng khuẩn tại chỗ như acid Fusidic, Mupirocin..

4. Theo dõi

- Sinh hiệu: mạch, nhiệt độ, nhịp thở, huyết áp, nước tiểu.
- Lượng dịch xuất nhập.
- Diễn tiến tổn thương da.

IV. PHÒNG NGỪA

- Giữ vệ sinh cá nhân cho trẻ.
- Rửa tay.
- Điều trị sớm các ổ nhiễm khuẩn da bằng kháng sinh.

BẤT THƯỜNG MẠCH MÁU PHẦN MỀM

I. ĐẠI CƯƠNG

Theo hiệp hội nghiên cứu về bất thường mạch máu ISSVA, bất thường mạch máu phần mềm được chia thành hai nhóm: u máu và dị dạng mạch máu. Sự phân loại này có ý nghĩa định hướng và tiên lượng điều trị.

II. CHẨN ĐOÁN

1. Công việc chẩn đoán

a. Hỏi bệnh

- Tuổi.
- Thời điểm xuất hiện sang thương.
- Diễn tiến theo thời gian.
- Mức độ tăng kích thước sang thương.
- Triệu chứng khác: thần kinh, giảm thị lực...

b. Khám lâm sàng

- Khám toàn diện:
  - Dấu suy hô hấp: sang thương chèn ép.
  - Dấu hiệu suy tim.
  - Dấu thần kinh: yếu liệt, chậm phát triển.
  - Mắt: giảm thị lực, tăng nhãn áp.
- Khám sang thương:
  - Vị trí: chú ý các vị trí mũi, mắt, môi, đường thở, nội tạng.
    Hình dạng: dạng phẳng, gồ lên mặt da và hoặc dưới da.
  - Sờ: nóng, ấn xẹp, rung miu.

- Kích thước? Số lượng? (nếu ≥ 5 sang thương cần kiểm tra u máu nội tạng)
- Loét, chảy máu.

- Các sang thương điển hình:
  - U máu trẻ nhỏ: u xuất hiện vài ngày sau sinh, màu đỏ gồ lên mặt da hoặc chìm dưới da hoặc phối hợp.
  - U máu bẩm sinh: phát hiện từ bào thai (siêu âm tiền sản) và/hoặc ghi nhận ngay sau sinh; phân biệt dạng thoái triển nhanh hay dạng không thoái triển.
  - U máu Kaposiform gây hội chứng Kasabach Merritt: U mạch máu đỏ, tím tím, phát triển nhanh + bất thường đông máu
  - Dị dạng mao mạch: dát ở da màu hồng, đỏ, tím, phẳng, mịn, xuất hiện ngay sau sinh. Lưu ý hội chứng Sturge Weber: động kinh, yếu liệt, chậm phát triển tâm thần vận động, tăng nhãn áp.
  - Dị dạng tĩnh mạch: khối màu hơi xanh ở da hoặc niêm mạc, ấn xẹp.
  - Dị dạng bạch huyết: khối mềm khu trú từ nông đến sâu, có thể tăng kích thước đột ngột khi xuất huyết hoặc nhiễm trùng.
  - Dị dạng động tĩnh mạch: dị dạng dòng chảy cao gồm 4 giai đoạn: giai đoạn 1 (yên lặng); giai đoạn 2 (phát triển), giai đoạn 3 (phá hủy); giai đoạn 4 (mất bù).

c. Cận lâm sàng

Tùy theo gợi ý trên lâm sàng sẽ chỉ định thêm các xét nghiệm, chẩn đoán hình ảnh để xác định chẩn đoán:

- Doppler màu:
  - Giúp phân loại hoặc phân biệt u máu và dị dạng mạch máu.
  - Siêu âm tầm soát u máu nội tạng trong trường hợp có ≥ 5 u máu da.
  - Siêu âm tủy khi có u máu vùng cột sống.
  - Siêu âm tim khi nghi ngờ biến chứng suy tim
- CT scan: chỉ định trong trường hợp nghi ngờ có tổn thương xương.
- MRI: trong trường hợp nghi ngờ dị dạng mạch máu phức tạp.
- Chụp mạch máu cản quang (DSA): kết hợp bít tắc dị dạng động tĩnh mạch.
- TPTTB máu, chức năng đông máu: nghi ngờ hiện tượng Kasabach-Merritt.
- Xét nghiệm chức năng tuyến giáp khi có tổn thương u máu ở gan đa ổ.

2. Chẩn đoán xác định

- Dựa vào lâm sàng
- Lâm sàng + Siêu âm Doppler +/- MRI hoặc CT scan (dị dạng mạch máu phức tạp).
- Mô học, trong trường hợp phức tạp, cần phân biệt với các tổn thương của bệnh lý khác.

3. Chẩn đoán phân loại

a. U máu

- U máu trẻ nhỏ.

- U máu bẩm sinh.
- U máu Kaposiform gây hội chứng Kasabach Merritt.
- U máu dạng chùm.

b. Dị dạng mạch máu

- Dị dạng dòng chảy thấp:
  - Dị dạng mao mạch.
  - Dị dạng tĩnh mạch.
  - Dị dạng bạch huyết: phân biệt dạng macrocystic và microcystic.
  - Dị dạng phối hợp.
- Dị dạng dòng chảy cao:
  - Dị dạng động-tĩnh mạch.
  - Dò động tĩnh mạch.

4. Biến chứng

- Loét.
- Nhiễm trùng.
- Chảy máu.
- Ảnh hưởng đến chức năng: thị giác, khó nuốt ..
- Đe dọa mạng sống, suy hô hấp, suy tim .

III. ĐIỀU TRỊ

1. Nguyên tắc điều trị

- Theo dõi bệnh lâu dài và chờ diễn tiến tự thoái triển.
- Nội khoa: thoa thuốc tại chỗ hoặc toàn thân.
- Can thiệp: cắt u, tắc mạch, laser, tiêm xơ.

2. Điều trị u máu

2.1 Điều trị u máu trẻ nhỏ

a. Chỉ định

- Vị trí u máu: mắt, mũi, miệng, đường thở, lỗ hậu môn.
- U phát triển nhanh.
- Các biến chứng xảy ra: suy tim, suy hô hấp, chảy máu, loét.
- Yếu tố thẩm mỹ.

b. Điều trị nội khoa

- U máu nông:
  - **Beta Blocker (Timolol maleate)**: lựa chọn đầu tiên đối với u máu nông trên mặt da.
    Liều: Timolol maleate 0,5 %: 1 giọt/4-5 cm^2 x 3 lần/ngày thoa trên u x 6 tháng.
  - **Hoặc Steroids thoa tại chỗ**: điều trị u máu nông khi chống chỉ định với Timolol.
    Clobetasol 0,05% hoặc betamethason: thoa trên u 1 - 2 lần/ngày

- U máu sâu:
  - **Beta Blocker (Propranolol)**: chỉ định cho u máu vùng mặt, mắt, môi, mũi, vú, u máu phát triển nhanh, u máu loét, u nhiều nơi kèm u máu nội tạng.
    Hướng dẫn quy trình điều trị propranolol
    + Khai thác tiền sử rối loạn nhịp tim, hen suyễn.
    + Khám tim mạch (nếu có vấn đề tim mạch) trước dùng thuốc.
    + Khởi đầu với liều 1 mg/kg/ngày trong tuần đầu, sau đó tăng liều 2 mg/kg/ngày chia 2 - 3 lần/ngày x 6 tháng.
    + Theo dõi mạch, huyết áp, khò khè, tím tái 2 giờ sau dùng liều đầu tiên.
    + Theo dõi, tái khám mỗi tháng.

    Liều: Propranolol uống 2 - 4 mg/kg/ngày chia 2 - 3 lần x 6 tháng
  - **Hoặc Steroids toàn thân**: đối với u máu lớn, phát triển nhanh, có nguy cơ biến chứng nguy hiểm và có chống chỉ định propranolol.
    Methylprednison. 2 - 10 mg/kg/ngày/tuần (TMC), sau đó giảm liều dần đến 6 tháng.
    Hoặc Prednison (uống): 2 mg/kg/ngày/3 - 8 tuần, sau đó giảm liều dần đến 6 tháng.
  - **Triamcinolon tiêm trong u**: đối với u khu trú nằm ở mô dưới da.
    Liều: Triamcinolon 1 - 2 mg/kg/liều. Số lần tiêm tùy đáp ứng điều trị.

c. Laser điều trị

- Các loại laser điều trị sang thương mạch máu:
  - Laser nhuộm màu tia 595 nm.
  - Laser Nd: Yag 1064 nm xung dài.
  - Chỉ định: U máu nông ở da điều trị sớm thường từ 3 tháng tuổi
- Quy trình điều trị (xem Quy trình kỹ thuật laser bướu máu)

d. Phẫu thuật

- Trẻ từ 0 - 12 tháng:
  Phẫu thuật đối với u máu đe dọa tính mạng (suy hô hấp, suy tim, xuất huyết), điều trị bảo tồn thất bại.
- Trẻ từ 1 - 7 tuổi:
  Phẫu thuật đối với u máu kém thoái triển, thẩm mỹ.
- Trẻ > 7 tuổi:
  Phẫu thuật sửa chữa di chứng, cắt u còn sót lại sau thoái triển
- Xem xét chỉ định phẫu thuật sớm khi cần.

2.2. Điều trị u máu bẩm sinh

Phẫu thuật đối với u máu kém thoái triển, u máu dạng NICH, thẩm mỹ.

2.3. Điều trị u máu Kaposiform hoặc u máu dạng chùm có hội chứng Kasabach Merritt

a. U máu Kaposiform hoặc u máu dạng chùm chưa có rối loạn đông máu:

- **Prednisone** uống. 2 mg/kg/ngày/4 tuần, sau đó giảm liều dần trong nhiều tháng.
- Phẫu thuật khi có chỉ định.

b. U máu Kaposiform hoặc u máu dạng chùm có rối loạn đông máu:

- Điều trị nội khoa:
  - **Steroids**: lựa chọn điều trị ban đầu, đường toàn thân.
    Methylprednison: 2 10 mg/kg/ngày (TMC), trong 2 tuần. Sau đó, **Prednison** uống 2 mg/kg/ngày giảm liều dần trong nhiều tháng.
    Tăng liều điều trị hoặc chuyển phương pháp khác nếu không đáp ứng liều tấn công trong 2 tuần.
  - **Vincristin**: chỉ định khi đáp ứng kém với Steroids hoặc kết hợp Steroids Liều: 1,5 - 2 mg/m² da/1 lần/tuần, 4 - 8 tuần. Trẻ < 10 kg 50 µg/kg/1lần/tuần.
  - **Thuốc ức chế mTOR (Everolimus)**: Chỉ định khi kháng trị với Vincristin (hội chẩn toàn viện trước dùng thuốc).
    Everolimus: khởi đầu 0,1 mg/kg/ngày chia 2 lần, duy trì nồng độ đáy của Everolimus là 3 - 15 ng/ml, thời gian điều trị tùy đáp ứng lâm sàng
  - * Lưu ý: trước khi chỉ định thuốc cho bệnh nhân, cần thực hiện:
    + Hình ảnh học: siêu âm, MRI
    + CLS khác khi cần: X quang ngực, siêu âm tim, nội soi đường thở
    + Xét nghiệm: tổng phân tích tế bào máu, chức năng gan, thận, điện giải đồ, lipid máu, đông máu, D-Dimer, IgG (xét nghiệm mỗi tháng khi bệnh nhi trong tuổi cần tiêm ngừa), tổng phân tích nước tiểu.
    + Hướng dẫn cho bệnh nhân uống thuốc vào 1 giờ cố định, không tiêm ngừa vacxin sống, tránh nắng, biết về tác dụng phụ của thuốc.
  - Chống kết tụ tiểu cầu:
    Kết hợp Aspirin + ticlodipin (10 mg/kg/ngày)
    Pentoxifylline (100 mg/ngày)
  - Chống ly giải fibrinogen.
  - Chỉ định truyền máu, tiểu cầu, yếu tố đông máu khi đe dọa tử vong hoặc trước phẫu thuật.
- Phẫu thuật có thể kết hợp can thiệp nội mạch:
  - Chỉ định tùy theo kích thước u, mức độ xâm lấn và tính thẩm mỹ.

3. Điều trị dị dạng mao mạch

- Laser điều trị: laser nhuộm màu tia 595 nm; Nd: Yag 1064 nm xung dài.
- Điều trị chống động kinh, tăng nhãn áp trong hội chứng Sturge weber.
- Trường hợp giãn mao mạch bẩm sinh: theo dõi, không điều trị.

4. Điều trị dị dạng tĩnh mạch

a. Điều trị bảo tồn: khi tổn thương không ảnh hưởng chức năng

- Băng ép đối với sang thương vùng chi.
- Điều trị các giai đoạn đau và phòng ngừa huyết khối: Aspirin 10mg/kg/ngày chia 3 lần x 10 ngày, tối đa 500 mg/lần.
- Dề phòng DIC trước thủ thuật xâm lấn: heparin trọng lượng phân tử thấp ½ liều điều trị.

b. Điều trị xâm lấn: khi sang thương ảnh hưởng chức năng, thẩm mỹ nặng

- X quang can thiệp: tiêm xơ qua da với Ethanol (95 - 98%), Polidocanol, Sodium Tetracyl Sulfate.
- Phẫu thuật: cắt bỏ tổn thương nhỏ, khu trú.
- Laser Nd YAG 1064 nm điều trị tổn thương ở niêm mạc môi, lưỡi, miệng.

5. Điều trị dị dạng bạch huyết:

a. Dị dạng bạch huyết dạng macrocystic

- Tiêm xơ với **Bleomycine** 0,3 0,6 mg/kg (xem Quy trình kỹ thuật tiêm Bleomycin)
- Phẫu thuật khi có chỉ định.
- Phối hợp phẫu thuật và tiêm xơ khi khó cắt trọn bướu.

b. Dị dạng bạch huyết dạng microcystic

- Điều trị không xâm lấn: khi sang thương không ảnh hưởng chức năng, thẩm mỹ.
  - Điều trị các đợt viêm nhiễm: liệu pháp corticoid và kháng sinh.
  - Điều trị với thuốc ức chế mTOR (**Everolimus**): khởi đầu 0,1 mg/kg/ngày chia 2 lần, duy trì nồng độ đáy của Everolimus là 3 - 15 ng/ml, trong 6 tháng - 1 năm, tùy đáp ứng LS (có hội chẩn toàn viện).
- Điều trị xâm lấn, với u ảnh hưởng chức năng, xâm lấn
  - Phẫu thuật, chỉ định với u dạng microcystic, u giới hạn rõ, u chèn ép đường thở.

c. Dị dạng bạch huyết dạng hỗn hợp

Phối hợp điều trị thuốc, tiêm xơ, phẫu thuật tùy vào vị trí sang thương.

6. Điều trị dị dạng động-tĩnh mạch

Theo Schobinger có 4 giai đoạn tiến triển:

- Giai đoạn 1 (yên lặng): biểu hiện là vết màu hồng, hơi xanh, nóng. Shunt động-tĩnh mạch phát hiện qua siêu âm màu.
- Giai đoạn 2 (phát triển), kích thước sang thương lăng, có mạch đập, rung miu hoặc âm thổi liên tục. Mạng lưới tĩnh mạch giãn nở quanh tổn thương.
- Giai đoạn 3 (phá hủy): có dấu hiệu loạn dưỡng da, hoại tử tổ chức, chảy máu, đau liên tục.

- Giai đoạn 4 (mất bù): bắt đầu có suy tim mất bù, thường gặp ở những tổn thương lớn.

Giai đoạn 1 2: bảo tồn, theo dõi định kỳ.

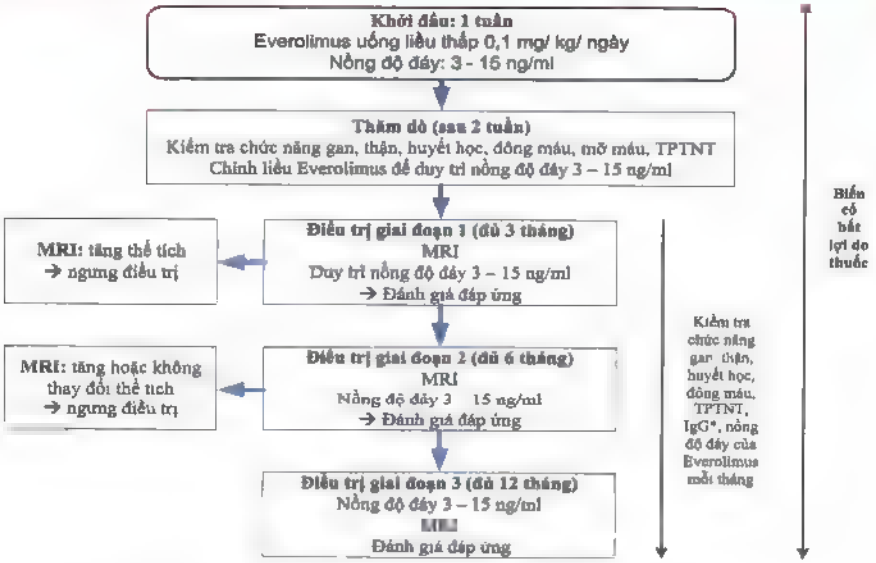
- Giai đoạn 3 - 4. can thiệp nội mạch +/- kết hợp phẫu thuật.

IV. THEO DÕI VÀ TÁI KHÁM

1. Theo dõi biến chứng

- Chèn ép đường thở.
- Chảy máu.
- Loét, nhiễm trùng.
- Ảnh hưởng chức năng.

2. Theo dõi tái khám u máu mỗi tháng cho đến 1 tuổi, sau đó mỗi 6 tháng đến 5 tuổi



Lưu đồ sử dụng thuốc Everolimus

IgG. xét nghiệm mỗi tháng khi bệnh nhi trong tuổi cần tiêm ngừa*

Mức độ chứng cứ:

- A: những nghiên cứu can thiệp được thiết kế và quản lý tốt, nhưng phân tích tổng hợp trên dân số có thể áp dụng được.
- B những nghiên cứu với hạn chế nhỏ cho ra những kết quả nhất quán từ nhiều nghiên cứu quan sát.
- D: ý kiến chuyên gia, những báo cáo ca lâm sàng.

NEVI BẨM SINH

I. ĐẠI CƯƠNG

Nevi bẩm sinh là sự tăng sinh của các tế bào hắc tố đa số lành tính ở lớp biểu bì và lớp bì xuất hiện ngay lúc sinh hoặc thời gian ngắn sau sinh. Tuy nhiên > 5% nevi có thể hóa ác khi kích thước lớn ≥ 20 cm hoặc đi kèm các yếu tố sau: trục và vị trí sang thương qua cột sống, nhiều Nevi vệ tinh, hội chứng hắc tố thần kinh da.

II. CHẨN ĐOÁN

1. Công việc chẩn đoán

a. Hỏi bệnh

- Thời điểm xuất hiện sang thương.
- Sự thay đổi về kích thước, hình dạng, màu sắc sang thương.
- Các triệu chứng đau đầu, nôn, cáu gắt kèm theo biến đổi của sang thương.

b. Khám lâm sàng

- Khám sang thương.
  - Mô tả vị trí, số lượng, hình dạng, kích thước, màu sắc, đặc điểm bề mặt, mọc lông, bờ sang thương.
  - Cần lưu ý sự thay đổi đặc điểm sang thương theo thời gian (lưu ảnh mỗi lần khám).
- Khám toàn diện: dấu thần kinh định vị, động kinh, não nước, chậm phát triển?

c. Cận lâm sàng

- Sinh thiết: chỉ định đối với sang thương kích thước lớn hoặc sang thương có sự biến đổi bất thường.

2. Chẩn đoán xác định: dựa vào lâm sàng

3. Chẩn đoán phân biệt

- Nevus Ota.
- Bớt cà phê sữa.

III. ĐIỀU TRỊ

1. Nguyên tắc điều trị

- Tất cả sang thương cần được lưu ảnh và đo đạc.
- Cắt bỏ càng sớm càng tốt (< 12 tuổi), ngăn ngừa khả năng ác tính hóa.
- Sang thương không điển hình cần được cắt bỏ ngay.

2. Phẫu thuật

- Phẫu thuật cắt bỏ sang thương nhỏ, đóng trực tiếp, ghép da hoặc sử dụng vạt da tại chỗ.
- Các sang thương khổng lồ: cắt u thành nhiều lần, kỹ thuật giãn da tự nhiên, sử dụng vạt tự do...

IV. THEO DÕI VÀ TÁI KHÁM

1. Theo dõi

Theo dõi định kỳ và lâu dài sự biến đổi của sang thương.

2. Tái khám: mỗi 6 tháng, dặn dò khám ngay khi có dấu hiệu biến đổi bất thường của sang thương.

SẸO Ở TRẺ EM

I. ĐẠI CƯƠNG

Sẹo phì đại và sẹo lồi là kết quả của sự tích tụ collagen dư thừa trong quá trình chữa lành vết thương. Collagen phần lớn là loại I và III, dạng được tìm thấy trong sẹo chưa trưởng thành bình thường. Sẹo phì đại thường vẫn còn trong biên giới của vết thương ban đầu và có thể tự thoái lui theo thời gian, trong khi sẹo lồi mở rộng hơn nữa ngoài lề vết thương và vẫn còn phát triển. Sẹo đặc biệt có khả năng xảy ra sau một vết thương sâu kéo dài qua lớp hạ bì vào mô dưới da.

Nguyên nhân bao gồm căng da quá mức, nhiễm trùng, chậm lành vết thương, chuyển hóa nguyên bào sợi bất thường và di truyền. Sẹo phì đại có xu hướng hình thành ở các khu vực căng da, chẳng hạn như vai, ngực và trên lưng. Tất cả các biện pháp để giảm căng và co rút trong lúc lành sẹo nên được sử dụng.

Thang điểm Vancouver về sẹo (phụ lục 1) được chấp nhận rộng rãi toàn cầu, giúp đánh giá khách quan, hỗ trợ tiên lượng và quản lý sẹo. Quan điểm điều trị sẹo ngày nay nhấn mạnh tầm quan trọng của việc quản lý sẹo trước, trong và ngay lập tức sau phẫu thuật, phỏng hoặc tai nạn mất da, nên việc thảo luận với bệnh nhân giúp nắm rõ nguy cơ, kỳ vọng, tuân thủ và theo dõi sau điều trị, là điều cực kỳ quan trọng để đạt hiệu quả.

II. CHẨN ĐOÁN

1. Công việc chẩn đoán

a. Hỏi bệnh sử

- Tiền sử sẹo xấu hoặc lồi.
- Di truyền gia đình.
- Vị trí: vành tai, cằm, cổ, vai, lưng, ngực...
- Thời điểm xuất hiện.
- Nguyên nhân.
- Triệu chứng kèm theo: đỏ, đau, ngứa, tăng hay giảm màu sắc.
- Giới hạn vận động, dựa trên thang điểm Vancouver.
- Điều trị trước đó.

b. Cận lâm sàng

- Siêu âm: khi nghi ngờ có ổ mủ bên dưới sẹo

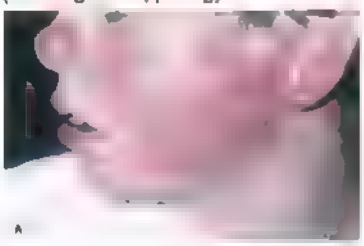
- Sinh thiết, giải phẫu bệnh: trong trường hợp cần phân biệt với nguyên nhân ác tính và lành tính (phụ lục 2).

2. Chẩn đoán xác định

Sẹo được chẩn đoán chủ yếu bởi khám lâm sàng, hỏi bệnh sử, đánh giá hình dạng, kích thước, kiểu phát triển.

Phân loại:

Phân loại	Đặc trưng	Diễn tiến
1. Sẹo trưởng thành và chưa trưởng thành		
Sẹo trưởng thành	• Phẳng • Màu sáng và nhạt	• Thường sau 1 - 2 năm
Sẹo chưa trưởng thành	• Đỏ • Ngứa • Đau • Dày lên	• Ổn định theo thời gian • Phẳng dần • Màu da sậm hay nhạt hơn xung quanh

Phân loại	Đặc trưng	Diễn tiến
2 Sẹo phì đại		
Sẹo phì đại thẳng (Sau mổ, chấn thương) 	• Đỏ, Dày, Ngứa • Giới hạn trong viền tổn thương ban đầu • Giống dây thừng • Có thể dãn rộng hơn khi ổn định	• Phát triển nhanh trong 3 - 6 tháng đầu • Sau đó ổn định, rồi tự thoái triển • Thoái triển hoàn toàn thường sau 2 năm
Sẹo phì đại lan rộng (Thường sau bị phỏng) 	• Dãn rộng • Đỏ, Dày lên, Ngứa • Chỉ trong viền vết phỏng ban đầu	
3. Sẹo lồi		
Sẹo lồi nhẹ 	• Dày < 0,5 cm • Ngứa • Phát triển cạnh viền tổn thương ban đầu • Có yếu tố di truyền	• Phát triển trong vòng 1 năm sau tổn thương • Không tự thoái triển • Thường tái phát sau phẫu thuật cắt bỏ sẹo

Phân loại	Đặc trưng	Diễn tiến
Sẹo lồi nặng	• Dày hơn 0,5 cm • Đau, Ngứa • Phát triển lan rộng ra ngoài mô lành • Vết thương nhỏ cũng có thể để sẹo	• Không thoái triển • Có thể phát triển liên tục trong nhiều năm

III. ĐIỀU TRỊ

1. Nguyên tắc điều trị

- Thời điểm điều trị càng sớm càng tốt.
- Các kế hoạch điều trị gồm: để yên, điều trị không xâm lấn, điều trị xâm lấn.
- Sẹo cần điều trị:
  - Sẹo quá phát, phì đại, có nguy cơ gây co rút các khớp tự nhiên (tay, chân, cổ, nách, bẹn, cột sống ..), làm hạn chế khả năng vận động.
  - Sẹo xung quanh các lỗ tự nhiên như mắt, tai, mũi, miệng, bộ phận sinh dục, hậu môn… gây ảnh hưởng chức năng cơ quan.

2. Điều trị

- Khuyến cáo phòng ngừa sẹo phì đại cơ bản:
  a. Sử dụng băng keo Micropore không gây dị ứng trong vài tuần sau phẫu thuật.
  b. Gel hoặc tấm silicon là lựa chọn đầu tiên, lúc 2 tuần sau phẫu thuật hoặc ngay sau khi phẫu thuật. Tiếp tục ít nhất 1 tháng trở lên
  c. Cân nhắc tiêm trong sẹo corticosteroid (TCA) đồng thời như điều trị dự phòng bậc hai cho các trường hợp nặng hơn
  d. Nếu silicon dán hoặc thoa, băng áp lực và tiêm TCA không thành công sau 12 tháng điều trị bảo tồn, phẫu thuật cắt bỏ sẹo với chăm sóc hậu phẫu bằng silicon nên được xem xét.
- Khuyến cáo điều trị sẹo phì đại sau phỏng:
  a. Trị liệu dầu tay: Massage VLTL, silicon dán hoặc thoa, băng áp lực, Laser PDL nếu có thể. Thuốc kháng histamine/gabapentin có thể được sử dụng để làm giảm bớt ngứa.
  b. Trị liệu tiếp theo: tiêm TCA/5FU, phẫu thuật (Z-plasty, cắt bỏ + ghép, xoay vạt).

IV. BẢNG PHỤ LỤC

1. Thang điểm Vancouver về sẹo

2. Một số tình trạng lành tính hay ác tính gần giống sẹo

Xơ cứng bì dạng lồi (keloidal scleroderma, keloidal morphea) A B	Da căng cứng, dày, ấn không lõm Thường ở gốc chi, thân mình Hạn chế vận động ngón Có hội chứng Raynaud trước đó Xơ phổi vùng đáy Tổn thương nội tạng và mạch máu
Dermatofibrosarcoma protuberans (DFSP) 	• Khởi đầu là nốt đỏ hay nâu nhạt, phát triển chậm, không triệu chứng khác. • Là ung thư da hiếm gặp, khá lành tính • 5% di căn • Chẩn đoán bằng sinh thiết • U nguyên bào tế bào khổng lồ • (Giant cell fibroblastoma) có thể xem như dạng sớm của DFSP
Nấm sâu Lobomycosis 	• Ban đầu là sẩn hay mụn nhỏ • Có thể ngứa, rát, phát triển như sẹo lồi • Là nhiễm nấm mạn tính • Lây lan được • Ảnh hưởng vị trí tiếp xúc và tứ chi

Chương 16

Răng Hàm Mặt

XỬ TRÍ CẤP CỨU CHẤN THƯƠNG HÀM MẶT Ở TRẺ EM

I. ĐẠI CƯƠNG

- Chấn thương hàm mặt (CTHM) là một loại tổn thương thường gặp ở trẻ em, bệnh gây ra khi có một lực mạnh tác động trực tiếp vào vùng mặt. CTHM có thể do nhiều nguyên nhân khác nhau như tai nạn giao thông, tai nạn sinh hoạt, tai nạn lao động...
- CTHM có thể xảy ra riêng lẻ hay phối hợp với nhiều thương tổn toàn thân khác. Trong trường hợp đa thương, việc xử trí cần có sự phối hợp của nhiều chuyên khoa khác nhau như Ngoại tổng quát, TMH, Mắt, Thần kinh...
- Cấp cứu trong CTHM là một xử trí khẩn cấp nhằm ổn định và duy trì tình trạng sinh tồn và sức khỏe chung của bệnh nhân trước khi tiến hành điều trị chuyên khoa sâu về hàm mặt.

II. CHẨN ĐOÁN

1. Công việc chẩn đoán

a. Hỏi bệnh

- Hoàn cảnh xảy ra chấn thương.
- Cơ chế gây ra chấn thương.
- Thời gian xảy ra chấn thương
- Những xử trí trước đó.

b. Khám

- Đánh giá dấu hiệu sinh tồn: mạch, huyết áp, nhịp thở, tri giác để xử trí cấp cứu.
- Tìm các dấu hiệu tổn thương hàm mặt sau:
  - *Sưng nề và tụ máu* thường thấy trong chấn thương có tổn thương xương và phần mềm. Ví dụ: tụ máu ở hốc mắt (dấu hiệu đeo kính râm) thường gặp trong gãy Lefort III. Phù nề đôi khi có thể che lấp sự di lệch và biến dạng xương.
  - Đau là triệu chứng thường gặp ở bệnh nhân sau chấn thương, đau nhói khi sờ nắn là dấu hiệu quan trọng để chẩn đoán vị trí và thể loại gãy xương, ví dụ đau nhói vùng lồi củ xương hàm trên trong gãy Lefort I.
  - *Gián đoạn bờ xương*: sờ thấy mất sự liên tục của xương.

- *Biến dạng xương*: ví dụ:
  + Vẹo mũi, xẹp mũi -> Gãy xương chính mũi.
  + Lõm vùng gò má -> Gãy hàm gò má.
  + Mặt lõm hình đĩa -> Gãy Lefort II.
- *Há miệng hạn chế*: trong gãy cổ lồi cầu và cung tiếp.
- *Gián đoạn cung răng*: trong trường hợp đường gãy đi qua cung răng như gãy xương hàm dưới vùng cằm, cành ngang, gãy dọc hàm trên.
- *Sai khớp cắn*: là hiện tượng mất tương quan bình thường giữa hai hàm ở tư thế cắn lại do sự di lệch của xương gãy hoặc di lệch của răng bị chấn thương.
- *Chảy máu*: thường gặp nhất là chảy máu mũi và miệng do tổn thương các niêm mạc mũi, các xoang cạnh mũi, đứt động mạch sàng trước gây chảy máu mức độ vừa, trường hợp đứt động mạch bướm khẩu cái hay động mạch hàm trong gây chảy máu dữ dội khó cầm. Chảy máu cũng thường gặp do rách mô mềm vùng môi, má, lưỡi.
- *Tổn thương thần kinh ngoại biên* như dây thần kinh VII, gây liệt mặt ngoại biên một bên, tổn thương dây thần kinh V2 trong gãy hàm gò má gây tê môi trên má và cánh mũi cùng bên.

- Khám tìm các tổn thương phối hợp: chấn thương sọ não, chấn thương bụng, ngực.

c. Xét nghiệm

- X quang:
  - Khảo sát tầng giữa mặt: phim Water's, Profil, Occlusal, Blondeau
  - Khảo sát xương hàm dưới: phim Face, phim chếch nghiêng (Maxillaire défilé), Panorex.
  - Khảo sát lồi cầu: phim Towne, Schuller, Parma.
- CT scanner: là phương tiện chẩn đoán gãy xương tốt nhất, đặc biệt là phim CT scanner tái tạo sẽ cho hình ảnh toàn bộ khối xương mặt và các vị trí tổn thương.
- Xét nghiệm tiền phẫu: huyết đồ, thời gian máu chảy - máu đông, nhóm máu, tổng phân tích nước tiểu

2. Chẩn đoán: dựa vào:

Yếu tố liên quan chấn thương + các tổn thương thực thể vùng hàm mặt: + X quang hàm mặt.

III. ĐIỀU TRỊ

1. Nguyên tắc điều trị

- Đánh giá toàn diện.
- Xử trí cấp cứu hô hấp và tuần hoàn.
- Cầm máu và cố định xương gãy.
- Điều trị triệu chứng: giảm đau, giảm phù nề, kháng sinh dự phòng.

2. Xử trí ban đầu

a. Khai thông và duy trì đường thở

- Lấy sạch máu đông và chất nôn ói ra khỏi miệng, các vật lạ, răng gãy hoặc lung lay không giữ được cần phải loại bỏ.
- Hút sạch các chất tiết ra khỏi xoang mũi miệng và họng.
- Nếu bệnh nhân tỉnh có thể bồng hoặc đặt ở tư thế ngồi, đầu cúi về phía trước để dễ dàng tống các chất nôn ói ra ngoài.
- Nếu bệnh nhân không tỉnh, thì đặt nằm nghiêng một bên hút liên tục các dịch tiết từ mũi và họng.
- Nếu tất cả các biện pháp trên không thể khai thông được đường thở lúc ấy phải chỉ định đặt nội khí quản hay mở khí quản khẩn cấp, ví dụ như gãy dập nát xương vùng cằm khiến lưỡi bị thụt vào có thể gây tắc nghẽn đường thở.

b. Thở oxy với tất cả các trường hợp có biểu hiện khó thở, tím tái.

c. Hồi sức tuần hoàn

- Nếu huyết động học không ổn định cần phải truyền dịch điện giải, tốc độ phụ thuộc vào tình trạng bệnh nhân.
- Truyền máu trong trường hợp mất máu có ảnh hưởng đến huyết động học.

d. Kiểm soát chảy máu

- Chảy máu phần mềm: rửa sạch vết thương, khâu cầm máu và băng ép.
- Thường gặp nhất là chảy máu mũi và miệng, tùy theo vị trí và mức độ chảy máu mà xử trí thích hợp ví dụ như là nhét bấc mũi trước và sau trong chảy máu mũi, khâu các vết rách ở phần mềm.
- Khi có đứt động mạch lớn máu có thể chảy dữ dội, khi đó cần phải thắt những động mạch cung cấp tương ứng như động mạch hàm trong, động mạch mặt, động mạch lưỡi hay động mạch cảnh ngoài.
- Nắn chỉnh xương gãy tức thời cũng góp phần cầm máu.

e. Xử trí nẹp hàm khẩn cấp: cố định những đầu xương gãy riêng lẻ và sai chỗ làm giảm nguy cơ chảy máu và nhiễm trùng bằng cách băng cằm đầu, cột cố định hàm bằng dây thép (nếu có chỉ định).

f. Xử trí cấp cứu vết thương phần mềm

- Rửa sạch vết thương bằng nước muối sinh lý.
- Loại bỏ các dị vật, mô hoại tử dập nát, các mảnh xương vụn.
- Khâu vết thương.

g. Xử trí phần răng gãy

- Loại bỏ các răng gãy có nguy cơ gây nhiễm trùng.
- Răng vĩnh viễn lung lay có thể giữ lại bằng phương pháp cố định răng. Cắm lại răng hay đặt lại mầm răng vĩnh viễn

3. Điều trị triệu chứng

- Chống phù nề, tụ máu (alpha-chymotrypsin).
- Giảm đau: Paracetamol hay Ibuprofen.

- Kháng sinh phòng ngừa nhiễm trùng: có thể chọn.
  - Ampicillin 50 mg - 100 mg/kg/24 giờ, tiêm bắp hoặc tĩnh mạch
  - Penicillin 30.000 - 50 000 đv/kg/24 giờ, tiêm bắp hoặc tĩnh mạch.
- Chủng ngừa uốn ván nếu có vết thương hở: VAT, SAT ..

IV. THEO DÕI

Theo dõi các dấu hiệu sinh tồn như tim mạch, huyết áp, nhịp thở, tri giác cho đến khi tình trạng chung của bệnh nhân được ổn định. Việc điều trị chuyên khoa sâu về RHM phải được trì hoãn lại đến lúc sức khỏe của bệnh nhân cho phép

XỬ TRÍ CẤP CỨU CHẢY MÁU SAU NHỔ RĂNG

I. ĐẠI CƯƠNG

Chảy máu sau nhổ răng (CMSNR) là một tai biến khá thường gặp sau nhổ răng, CMSNR là tình trạng máu vẫn tiếp tục chảy ra từ ổ răng đã nhổ sau khi đã hoàn tất các động tác cần thiết để cầm máu. Có thể chia tình trạng chảy máu sau nhổ răng ra làm hai loại:

- Chảy máu ngay sau khi nhổ răng
- Chảy máu vài giờ hay vài ngày sau khi nhổ răng.

II. CHẨN ĐOÁN

1. Hỏi bệnh (toàn thân)

- Bệnh nhân có điều trị với thuốc chống đông máu như Heparin hoặc đang sử dụng thuốc có ảnh hưởng đến quá trình đông máu như Aspirin...?
- Bệnh nhân có mắc bệnh cao huyết áp?
- Bệnh nhân có mắc bệnh về máu như: Hemophilie, xuất huyết giảm tiểu cầu, liệt tiểu cầu?
- Bệnh nhân có nhiễm một loại siêu vi nào đó có khả năng gây nên tình trạng xuất huyết cho cơ thể. VD: bệnh Sốt xuất huyết Dengue?

2. Khám lâm sàng (chẩn đoán)

- Xác định đã có nhổ răng trong vòng vài giờ hay vài ngày trước đó
- Khám thấy có máu chảy ra từ nơi ổ răng đã nhổ: máu chảy rỉ rả hoặc phun thành tia nhỏ.
- X quang răng đôi khi thấy có hình ảnh chân răng còn sót hoặc mảnh xương ổ răng gãy hoặc một dị vật nào đó nằm trong ổ răng.

3. Chẩn đoán phân biệt

Chảy máu không do răng: không tìm được nguyên nhân chảy máu có liên quan đến việc nhổ răng trước đó.

III. ĐIỀU TRỊ

1. Nguyên tắc điều trị

Dù cho bệnh nhân đang bị chảy máu vì những xáo trộn tại chỗ hay do bệnh

toàn thân thì việc *cầm máu tại chỗ vẫn là cách giải quyết đầu tiên, cần thiết và hiệu quả nhất*

2. Xử trí ban đầu

- Nếu máu đang chảy, cho bệnh nhân cắn gạc ngay để tạm thời cầm máu.
- Kiểm tra lại ổ răng qua các bước như sau:
  - Gây tê ổ răng.
  - Lấy bỏ cục máu đông cũ.
  - Nạo thật sạch ổ răng để loại bỏ chân răng gãy còn sót, mảnh xương ổ, mảnh răng vỡ, các dị vật hoặc tổ chức mô hạt viêm.
  - Bơm rửa ổ răng bằng nước muối sinh lý hoặc oxy già. Thấm khô ổ răng.
- Đặt Gelatin xốp (Spongel) vào ổ răng và bóp cho hai mép ổ răng sát lại nhau.
- Đặt trên ổ răng một cuộn gạc, bảo bệnh nhân cắn chặt lại.
- Sau khi can thiệp, tiếp tục theo dõi bệnh nhân trong 1 giờ.
- Kiểm tra lại, nếu máu không còn chảy nữa có thể cho bệnh nhân về.

3. Xử trí tiếp theo

- Nếu điều trị như trên không có kết quả, máu vẫn tiếp tục chảy sau thời gian theo dõi, ta xử trí tiếp như sau:
  - Nạo sạch lại ổ răng một lần nữa để loại bỏ máu đông và Gelatin cũ.
  - Đặt Gelatin xốp hoặc Surgicel vào ổ răng. Bóp chặt mép ổ răng.
  - May kín ổ răng bằng các mũi chữ X, nên dùng chỉ silk 4.0
  - Cho cắn gạc trực tiếp lên trên ổ răng.
- Có thể điều trị hỗ trợ thêm với một trong các thuốc cầm máu sau:
  - Dicynone 0,250 g: 2 - 3 viên/ngày hoặc
  - Vitamin K1 0,010 g: 2 - 3 viên/ngày hoặc
  - Transamin 0,250 g: 2 - 3 viên/ngày.
- Thông thường máu sẽ được cầm ở giai đoạn này. Nhưng nếu bệnh nhân vẫn tiếp tục bị chảy máu hoặc chỉ cầm tạm thời rồi sau đó lại chảy tái phát, thì nguyên nhân có thể là do rối loạn yếu tố đông máu nào đó trong cơ thể. Trong trường hợp này, cần có sự phối hợp với bác sĩ nội khoa hoặc chuyên viên huyết học để điều trị.

IV. THEO DÕI VÀ TÁI KHÁM

- Dặn bệnh nhân nếu còn chảy máu thì quay trở lại bệnh viện ngay.
- Hẹn tái khám định kỳ trong những trường hợp chảy máu trầm trọng.

ĐIỀU TRỊ VẾT THƯƠNG VÙNG HÀM MẶT DO CHÓ CẮN

I. ĐẠI CƯƠNG

- Chó cắn là một tai nạn khá phổ biến ở trẻ em Có thể gặp ở mọi lúc mọi nơi, nhưng thường nhất vào ngày nghỉ, lễ tết, mùa hè... là thời gian trẻ có nhiều cơ hội tiếp xúc với chó. Hoàn cảnh xảy ra tai nạn thường liên quan đến các trạng thái phản ứng quá mức của chó khi đang ăn, đang ngủ, đang nuôi con, bị chọc phá, hoặc đôi khi do chó chủ động tấn công trẻ. Chó gây tai nạn có thể là chó nhà nuôi, chó hàng xóm hoặc chó hoang .
- Ở trẻ em, vết thương do chó cắn gặp ở nhiều nơi trên cơ thể, tuy nhiên vết thương ở vùng hàm mặt là thường gặp hơn do chiều cao mặt của trẻ vừa với tầm chồm cắn của chó.
- Đây là một loại vết thương đặc biệt do:
  - Gây tổn thương nhiều tổ chức giải phẫu quan trọng liên quan đến chức năng và thẩm mỹ của mắt, mũi, miệng, tai, môi, má ..
  - Dễ nhiễm bẩn, dễ nhiễm khuẩn, đặc biệt là nguy cơ nhiễm virus gây bệnh dại và vi khuẩn gây bệnh Tetanus do răng chó, nước bọt và móng vuốt chó.
  - Dễ gây nên nhiễm trùng lan đến não và hệ thần kinh trung ương.
- Về xử trí, do có hệ thống mạch máu nuôi phong phú nên vết thương vùng hàm mặt có khả năng kháng khuẩn cao, có thể khâu kín ngay từ đầu, dễ lành thương

Hình1. Vết thương vùng mặt do chó cắn.

Hình 2. Sau khi được xử trí.

II. QUY TRÌNH ĐIỀU TRỊ VẾT THƯƠNG HÀM MẶT DO CHÓ CẮN

1. Mục tiêu điều trị

Phục hồi tổn thương, giảm nguy cơ nhiễm trùng, giảm biến chứng nguy hiểm, phục hồi chức năng và thẩm mỹ cho bệnh nhân.

2. Sơ cứu nơi tuyến trước

- Việc sơ cứu phải được thực hiện ngay sau khi tai nạn xảy ra:
  - Xối rửa kỹ tất cả các vết cắn/cào liên tục trong 15 phút với nước sạch và xà phòng, sau đó sát khuẩn bằng cồn 45-70^0 hoặc cồn i ốt để làm giảm thiểu lượng vi rút dại tại vết cắn. *Có thể sử dụng các chất khử trùng thông thường như rượu, cồn, xà phòng các loại, dầu gội, dầu tắm để rửa vết thương ngay sau khi bị chó cắn.*
  - Cầm máu tại chỗ tạm thời bằng cách băng kín vết thương hoặc có thể khâu thưa.
  - Dùng kháng sinh phổ rộng, giảm đau, an thần.
  - Chuyển bé lên tuyến trên.
  - Bắt giữ, cách ly chó gây tai nạn, tìm hiểu tiền sử chích ngừa của chó, theo dõi diễn tiến sức khỏe của chó. *Chú ý, không nên đập chết chó.*

3. Điều trị tại bệnh viện Nhi Đồng 1

3.1. Khám toàn thân

- Đánh giá đường thở, cột sống cổ, tuần hoàn, dấu hiệu thần kinh.
- Khám toàn thân để tránh bỏ sót vết thương.

3.2. Khám đầu mặt cổ

- Đánh giá các vùng quan trọng: các mạch máu lớn, mắt, mũi, tuyến mang tai, thần kinh mặt.
- Xác định vị trí, độ dài, độ sâu, mức độ chảy máu các vết thương ngoài mặt.
- Xác định các tổn thương trong miệng: ngách lợi, lưỡi, niêm mạc má, nướu, răng…
- Chụp X quang để đánh giá tổn thương xương hàm nếu cần thiết.

3.3. Xác định tiền sử bệnh nhân

- Tiền sử người bệnh: bệnh toàn thân, dị ứng, tiền sử chích ngừa dại và tetanus.
- Hoàn cảnh xảy ra tai nạn.
- Xử trí của tuyến trước.
- Việc hỏi bệnh sử nên thực hiện sau khi đã cấp cứu bệnh nhân qua giai đoạn nguy hiểm.

3.4. Xác định tiền sử của chó

- Chủng loại chó, điều kiện nuôi dưỡng của chó
- Tiền sử chích ngừa, tình trạng sức khỏe hiện tại…

3.5. Xử trí vết thương chó cắn

3.5.1. Xử trí cấp cứu

- Khai thông đường thở, kiểm soát chảy máu, mạch, HA...
- Hội chẩn các chuyên khoa liên quan: cấp cứu, Gây mê - Hồi sức, Mắt, TMH...

3.5.2. Xử trí vết thương

- Trẻ được gây mê toàn thân đối với trường hợp tổn thương sâu, rộng, diện tích lớn hoặc bệnh nhân quá nhỏ không hợp tác điều trị. Gây tê tại chỗ áp dụng với trẻ lớn và hợp tác, sử dụng thuốc tê Lidocaine có Ephinerine
- Rửa thật sạch vùng tổn thương bằng xà phòng đặc.
- Sát khuẩn bằng oxy già hoặc Povidin pha nước muối sinh lý.
- Tìm và loại tất cả dị vật, thường là mảnh thức ăn, đất cát, răng vỡ, xương...
- Cắt lọc loại bỏ mô hoại tử hoặc dập nát.
- Khâu đóng tuần tự theo lớp niêm - cơ - da, giảm tối đa khoảng trống giữa các lớp. Xoay chuyển vạt tạo hình để đóng vết thương nếu vết thương có kích thước lớn hoặc bị thiếu hổng. Khâu niêm và cơ bằng chỉ Vicryl 5.0. Khâu da bằng chỉ Vicryl 6.0 hoặc Nylon 6.0, bổ sung bằng băng keo thẩm mỹ dán da.
- Đặt dẫn lưu vùng mổ ở các vị trí phù hợp.

III. SỬ DỤNG THUỐC

1. Kháng sinh

- Amoxicillin/Clavulanic (Augmentin), đường uống: 40 - 80 mg/kg/ngày chia 4 lần/ngày
- Hoặc Ampicilline, đường chích: 100-150 mg/kg/ngày chia 4 lần cách nhau 6 giờ.
- Thuốc kháng sinh kháng vi khuẩn kỵ khí metronidazole: 20 - 30 mg/kg/ngày

2. Tiêm phòng dại

2.1. Tiêm huyết thanh kháng dại

Rất cần thiết với vết thương chó cắn vùng mặt, đặc biệt với vết thương sâu và rộng:

- Thời gian chỉ định tiêm huyết thanh: tiêm càng sớm càng tốt ngay sau khi bệnh nhân bị động vật nghi dại cắn và chưa có dấu hiệu lên cơn dại. *Không sử dụng huyết thanh kháng dại sau 7 ngày kể từ mũi tiêm vắc-xin đầu tiên.*
- Liều tiêm 40 đvqt (IU)/kg trọng lượng cơ thể.
- Tiêm phong bế tại vùng vết thương bị chó cắn để huyết thanh kháng dại thấm sâu vào bên trong và xung quanh vết thương tới mức tối đa.
- Phần huyết thanh còn lại tiêm bắp sâu ở vị trí cách xa vị trí tiêm vắc-xin dại.
- Trong trường hợp bị nhiều vết cắn mà số lượng huyết thanh cần tiêm không đủ nhiều để tiêm cho toàn bộ các vết thương (*do cân nặng của bệnh nhân ít*) thì pha loãng huyết thanh từ 2 - 3 lần với nước muối sinh lý để đảm bảo tất cả các vết thương đều được tiêm huyết thanh kháng dại.

2.2. Tiêm vắc-xin ngừa dại

Tiêm 5 mũi cơ bản, theo lịch 0, 3, 7, 14, 28 ngày. Nếu trong vòng 10 ngày mà chó không chết thì ngưng tiêm.

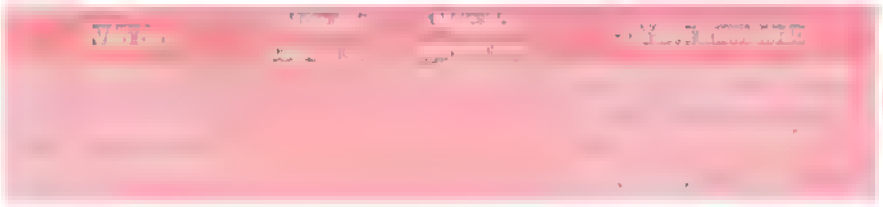
3. Chích ngừa Tetanus

Dựa theo phác đồ chích ngừa tetanus của bệnh viện.

IV. TÁI KHÁM

Hẹn tái khám chặt chẽ 2 lần/tuần

Tùy mức độ lành thương, kết quả tiêm phòng, sự phục hồi chức năng và thẩm mỹ, ảnh hưởng tâm sinh lý của trẻ và cha mẹ mà sẽ có các can thiệp tiếp theo phù hợp.



ĐIỀU TRỊ VIÊM TỦY CẤP TÍNH Ở RĂNG SỮA

I. ĐẠI CƯƠNG

- Viêm tủy cấp (VTC) là kết quả của sự sung huyết quá độ tại các động mạch của tủy răng.
- Nguyên nhân chủ yếu của VTC thường là do vi khuẩn, nhưng cũng có khi VTC là giai đoạn kế tiếp của sung huyết tủy do chấn thương, do tổn thương khớp cắn hoặc do sự kích thích của vật liệu trám.
- Ở trẻ em viêm tủy cấp tính thường gặp ở răng cối sữa và thường là hậu quả của sâu răng.

II. CHẨN ĐOÁN

1. Công việc chẩn đoán

a. Hỏi bệnh

- Tính chất đau:
  - Đau xuất hiện sau kích thích: thay đổi đột ngột về nhiệt độ, đặc biệt là lạnh. Đau sau khi ăn thức ăn chua, ngọt hoặc khi thức ăn lọt vào xoang sâu, giảm đau khi hết kích thích. Đây thường là dạng tủy viêm có hồi phục.
  - Đau xuất hiện tự nhiên, đau tăng lên do những nguyên nhân làm cương tụ máu như: tư thế nằm, đau về đêm. Đau lan ra các răng kế cận và lan theo vùng phân bố của dây thần kinh số V, đau giật, đau nhiều và nẩy như mạch đập. Đây thường là dạng tủy viêm không hồi phục.
- Các dấu hiệu của thần kinh giao cảm: đỏ mặt, chảy nước mắt, nước mũi.

b. Khám bệnh

- Khám thấy rõ một rang có lỗ sâu ăn lan tới tủy hoặc một lỗ sâu ở dưới miếng trám cũ, tủy có thể bị lộ rõ ràng.
- Răng đau khi gõ ngang, không đau khi gõ dọc.
- Mặt có thể sưng ở vị trí tương ứng.
- Đôi khi có sốt.

Ở răng sữa do đặc điểm buồng tủy rộng nên các triệu chứng trên đôi lúc không đầy đủ.

c. **Xét nghiệm:** chụp phim X quang giúp phát hiện những lỗ sâu ở mặt bên. Đồng thời khi có chỉ định lấy tủy, phim X quang sẽ cho biết rõ hình dạng buồng tủy, ống tủy, chiều hướng và số ống tủy.

2. Chẩn đoán xác định

Các đặc điểm của đau + răng có lỗ sâu + đau khi gõ ngang.

III. ĐIỀU TRỊ

1. Nguyên tắc chính

Trong viêm tủy, vấn đề chủ yếu là chẩn đoán lâm sàng để phân biệt tủy có thể bảo tồn được hoặc tủy không bảo tồn được cần phải lấy tủy.

2. Xử trí ban đầu

Xử trí ban đầu để điều trị viêm tủy cấp là lấy tủy chân.

Lấy tủy chân được thực hiện như sau:

- *Mở lối vào ống tủy*:
  - Gây tê tại chỗ.
  - Cô lập răng.
  - Mở buồng tủy.
  - Lấy tủy buồng bằng cây nạo ngà bén hoặc mũi khoan tròn.
  - Lấy tủy ống: chọn trâm gai sao cho thích hợp với kích thước ống tủy để lấy tủy ra được nguyên vẹn
- *Sửa soạn ống tủy*: đo chiều dài ống tủy, dùng trâm dũa sửa soạn cách chóp 2 mm. Những ống tủy ở răng cối sữa phải được nong rộng đến số 30 - 35. Tránh dũa quá rộng vì vách ống tủy răng sữa mỏng hơn ở răng vĩnh viễn nên dễ gây thủng vách ống tủy.
- *Rửa sạch ống tủy*: phải bơm rửa ống tủy bằng dd NaCl với nồng độ 0,5 - 2% trong suốt quá trình khoan dũa ống tủy để lấy đi các mảnh vụn. Có thể dùng xen kẽ nước muối vô trùng.
- *Lau khô ống tủy*: dùng cône giấy có số phù hợp.
- *Trám bít ống tủy*:

- Có thể trám ống tủy ngay bằng hỗn hợp bột nhão Oxid kẽm và Eugenol lỏng.
- Buồng tủy được trám bằng Oxid kẽm - Eugenol.

Có thể cho bệnh nhân uống thêm thuốc giảm đau: Acetaminophen 10 - 15 mg/kg uống mỗi 6 giờ.

3. Xử trí tiếp theo

Hẹn bệnh nhân trở lại sau 4 - 5 ngày để trám kết thúc.

IV. THEO DÕI VÀ TÁI KHÁM

Tái khám định kỳ 1 - 2 tháng/lần để theo dõi cho đến lúc thay răng.

VIÊM NƯỚU RĂNG CẤP TÍNH

I. ĐẠI CƯƠNG

Viêm nướu răng cấp tính (VNRCT) là một bệnh lý khá phổ biến ở trẻ em. VNRCT là thuật ngữ dùng để chỉ tình trạng viêm nhiễm cấp tính chỉ khu trú ở phần nướu của răng, còn các mô khác của hệ thống nha chu (như xương ổ răng, dây chằng nha chu, cement gốc răng) thì không bị ảnh hưởng.

VNRCT có thể chỉ khu trú ở gai nướu, viền nướu một răng hay một nhóm răng hoặc lan tỏa cả một cung hàm hay hai hàm.

II. CHẨN ĐOÁN

1. Công việc

a. Hỏi bệnh: tiền sử bệnh nhân có các vấn đề như:

- Vệ sinh răng miệng kém.
- Đang mọc răng sữa hoặc răng vĩnh viễn.
- Trẻ đang bị sốt vì một bệnh toàn thân nào đó.

b. Khám

- Đau và sưng nướu, biếng ăn.
- Màu sắc của nướu thay đổi từ màu hồng nhạt sang hơi đỏ hoặc đỏ sậm.
- Sưng nhẹ hoặc căng phồng ở viền nướu hay gai nướu
- Nướu mềm, bở, dễ chảy máu.
- Đau hoặc ngứa ở nướu.
- Có thể có bóng nước hoặc vết loét đi kèm xuất hiện ở nướu răng hoặc niêm mạc miệng - lưỡi.

2. Chẩn đoán xác định

Tiền sử bệnh + các dấu hiệu viêm cấp tính của nướu như nướu sưng, đau, đỏ, mềm, dễ chảy máu.

3. Chẩn đoán phân biệt

Bệnh nha chu viêm cấp tính: có viêm nướu + tổn thương xương ổ răng, dây chằng nha chu, cement chân răng.

III. ĐIỀU TRỊ

1. Nguyên tắc điều trị

- Điều trị tại chỗ.
- Điều trị nguyên nhân toàn thân nếu có.

2. Xử trí ban đầu

- Lấy sạch vôi răng và đánh bóng răng.
- Trám các răng sâu.
- Hướng dẫn vệ sinh răng miệng đúng cách và phù hợp cho từng lứa tuổi. Với trẻ lớn có thể tự khạc nhổ được: ngậm và súc miệng dung dịch sát khuẩn tại chỗ Chlohexidin 0,2% Với trẻ nhỏ: dùng gạc tẩm dung dịch Chlohexidine 0,2% đắp lên vùng nướu viêm.

3. Xử trí tiếp theo

- Vitamin PP, Vitamin C: 10 - 30 mg/kg/ngày.
- Thuốc giảm đau Acelaminophen 10 - 15 mg/kg, ngày 3 lần Uống 30 phút trước khi ăn để đạt hiệu quả giảm đau, bé sẽ ăn uống tốt hơn.
- Chế độ ăn nhẹ, ngọt, hơi lạnh để giảm đau. Tránh thức ăn nóng và nhiều gia vị vì có thể gây đau rát nướu răng.
- Có chế độ nghỉ ngơi.
- Nếu có bệnh toàn thân, kết hợp với các chuyên khoa khác để điều trị

IV. PHÒNG NGỪA

- Lấy bỏ vôi răng định kỳ.
- Trám răng đúng kỹ thuật.
- Chỉnh hình răng nếu có sai lệch.
- Vệ sinh răng miệng đúng cách.

DÍNH THẮNG LƯỠI

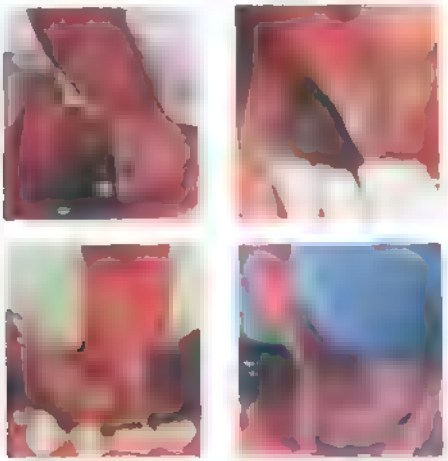
I. ĐẠI CƯƠNG

- Thắng lưỡi là lớp màng mỏng niêm mạc hình tam giác nằm ở dưới lưỡi, có tác dụng tham gia điều chỉnh sự vận động chức năng của lưỡi.
- Dính thắng lưỡi (Ankyloglossia - Tongue - tie)
- Là một dị tật bẩm sinh do dây thắng lưỡi ngắn và làm hạn chế cử động bình thường của lưỡi, bệnh có thể do di truyền.
- Dính thắng lưỡi là một nguyên nhân làm cho đứa trẻ gặp khó khăn trong phát âm và ăn uống.

II. PHÂN LOẠI

Phân loại mức độ dính thắng lưỡi dựa theo chiều dài thắng lưỡi đo được từ nơi bám ở sàn miệng đến vị trí bám vào bụng lưỡi:

- **Mức độ 1:** dính thắng lưỡi nhẹ, độ dài thắng lưỡi từ 12 - 16 mm.
- **Mức độ 2:** dính thắng lưỡi trung bình, độ dài thắng lưỡi từ 8 - 11 mm.
- **Mức độ 3:** dính thắng lưỡi nặng, độ dài thắng lưỡi từ 3 - 7 mm.
- **Mức độ 4:** dính thắng lưỡi hoàn toàn, độ dài thắng lưỡi dưới 3 mm.



Hình 1. Dính thắng lưỡi lần lượt từ độ 1, 2, 3 và 4

III. CHẨN ĐOÁN

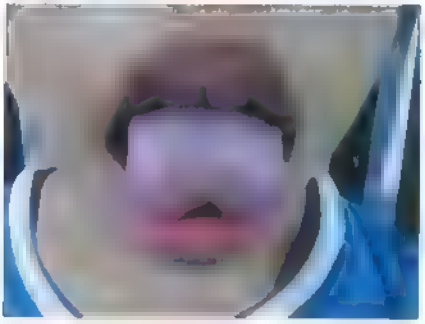
1. Hỏi bệnh

Hỏi tiền sử bệnh có liên quan với dị tật dính thắng lưỡi thấy trẻ bú khó, ăn uống khó hoặc phát âm khó

2. Khám lâm sàng

Tùy thuộc lứa tuổi và mức độ dính thắng lưỡi nhiều hay ít, triệu trứng biểu hiện lâm sàng dính thắng lưỡi như sau:

- Thắng lưỡi ngắn, cử động lưỡi hạn chế.
- Đầu lưỡi không thè ra ngoài môi được.
- Đầu lưỡi không thể cử động đưa sang bên.
- Đầu lưỡi khi thè lưỡi thay vì thấy nhọn thì có vẻ phẳng hay vuông.
- Đầu lưỡi có hình V hay hình trái tim.
- Trẻ bú khó và phát âm cũng khó khăn.
- Các răng cửa hàm dưới có thể bị nghiêng.



Hình 2. Đầu lưỡi có dạng hình trái tim

Hình 3. Thăng lươi ngắn hạn chế vận động của lưỡi

3. Chẩn đoán xác định

Chiều dài thắng lưỡi được đo từ nơi bám ở sàn miệng đến vị trí bám vào lưỡi nhỏ hơn 16 mm.

IV. ĐIỀU TRỊ

1. Nguyên tắc điều trị

- Dính thắng lưỡi độ 1 và 2: theo dõi và đánh giá, trông chờ khả năng tự giãn của thắng lưỡi, nếu thắng lưỡi không giãn và gây khó khăn cho việc bú và nói thì tiến hành phẫu thuật.
- Dính thắng lưỡi độ 3 và 4: phẫu thuật tạo hình thắng lưỡi ngay, phục hồi chức năng đúng của lưỡi.
- Tuổi trung bình từ 3 tháng trở lên. Có những trường hợp có thể cắt sớm ngay sau sinh nếu thắng lưỡi bị dính nhiều khiến trẻ không bú được.

2. Kỹ thuật cắt tạo hình thắng lưỡi

Có 2 kỹ thuật cắt tạo hình thắng lưỡi là cắt dưới gây tê tại chỗ và cắt dưới gây mê. Việc lựa chọn kỹ thuật nào tùy thuộc vào 4 yếu tố là tuổi của trẻ, sự hợp tác của trẻ độ dính và độ dầy của thắng lưỡi:

- **Cắt thắng lưỡi dưới gây tê tại chỗ:**
  - Thực hiện tại ghế nha khoa, trẻ được người nhà ôm, đầu được người trợ thủ giữ chặt.
  - Tiến hành sát trùng tại chỗ, bôi thuốc tê niêm mạc, sau đó gây tê tại chỗ với khoảng 1 ml dung dịch Lidocain 2% và chờ trong 2 phút.
  - Dùng dao điện hoặc dao thường để cắt và tạo hình thắng lưỡi bằng những đường rạch ngang hoặc đường rạch hình chữ Z.
  - Đốt điện tại chỗ hoặc khâu khi cần thiết.
- **Cắt thắng lưỡi dưới gây mê:** thực hiện tại phòng mổ. Có thể gây mê mask hoặc đặt nội khí quản. Chích thuốc tê tại chỗ. Tiến hành phẫu thuật tạo hình thắng lưỡi giống như trên.

Hình 4. Phẫu thuật thắng lưỡi dưới gây mê

3. Điều trị sau phẫu thuật

- Kháng sinh phòng ngừa.
- Giảm đau sau mổ.

Nếu trẻ được phẫu thuật tê: dùng cây đè lưỡi có quấn gạc chèn vào giữa 2 hàm răng để phòng việc bé cắn vào lưỡi do bị mất cảm giác, có thể bú mẹ hoặc uống sữa lạnh 30 phút sau khi phẫu thuật.

V. THEO DÕI VÀ TÁI KHÁM

- Hẹn tái khám sau 1 tuần: đánh giá kết quả phẫu thuật, hướng dẫn thân nhân tập trẻ nói và bú.
- Tái khám sau 1 tháng để đánh giá độ cải thiện về chức năng của lưỡi. Những trường hợp khó có thể chuyển khám ở đơn vị Phục hồi chức năng.

PHÒNG NGỪA VIÊM NỘI TÂM MẠC NHIỄM TRÙNG TRONG VIỆC THỰC HIỆN CÁC THỦ THUẬT RĂNG MIỆNG Ở TRẺ EM BỊ TIM BẨM SINH

I. ĐẠI CƯƠNG

Đối với những trẻ bị bệnh tim bẩm sinh, việc thực hiện các thủ thuật điều trị răng miệng trước khi phẫu thuật tim sẽ mang lại nhiều nguy cơ bị viêm nội tâm mạc nhiễm khuẩn. Vì thế, việc phòng ngừa viêm nội tâm bằng kháng sinh và tiến hành các quy trình thủ thuật răng miệng phù hợp là rất cần thiết.

II. TRƯỚC KHI CAN THIỆP ĐIỀU TRỊ RĂNG MIỆNG

- Cần hỏi kỹ tiền sử bệnh, xác định bệnh nhân bị tim bẩm sinh loại nào?
- Kiểm tra tổng trạng, mạch, huyết áp bệnh nhân. Nếu cần thiết gởi khám lại Bác sĩ tim mạch để xác định rõ tình trạng bệnh nhân có cho phép can thiệp thủ thuật hay không?
- Khám, lập kế hoạch điều trị cho bệnh nhân.
- Thông báo cho bệnh nhân về nguy cơ bị viêm nội tâm mạc nhiễm trùng khi thực hiện các thủ thuật điều trị răng miệng và việc cần thiết phải dùng kháng sinh phòng ngừa.
- Hướng dẫn bệnh nhân cách dùng kháng sinh đúng liều, đúng thời gian.

III. ĐIỀU TRỊ

1. Nguyên tắc sử dụng kháng sinh phòng ngừa viêm nội tâm mạc nhiễm trùng

Thời điểm cho kháng sinh: 1 giờ trước khi tiến hành thủ thuật và tiếp tục 6 giờ sau liều đầu.

- Nếu cho sớm hơn 1 - 2 giờ trước thủ thuật thì không có hiệu quả gì hơn.
- Nếu cho trước 1 ngày sẽ còn bất lợi vì làm tăng nguy cơ tạo nên những chủng vi khuẩn kháng khuẩn.

2. Các bệnh lý tim mạch cần sử dụng kháng sinh dự phòng viêm nội tâm mạc nhiễm trùng

- Đa số các bệnh tim bẩm sinh.
- Có van tim nhân tạo.
- Có tiền căn từng bị viêm nội tâm mạc nhiễm trùng.
- Bệnh van tim hậu thấp và bệnh van tim mắc phải do nguyên nhân khác
- Bệnh cơ tim phì đại.

- Sa van hai lá gây hở van hai lá.

3. Các thủ thuật răng miệng có chỉ định phòng ngừa viêm nội tâm mạc nhiễm trùng

Nguyên tắc chung: tất cả các thủ thuật điều trị răng miệng có thể tạo vết thương hở dẫn đến chảy máu nướu, chảy máu niêm mạc miệng có chỉ định phòng ngừa viêm nội tâm mạc nhiễm trùng.

Các thủ thuật cụ thể:

- Nhổ răng.
- Cạo vôi, nạo túi nha chu, phẫu thuật nha chu.
- Thủ thuật điều trị nội nha.
- Cắm ghép lại răng.
- Rạch abcès vùng miệng và hàm mặt.
- Phẫu thuật xương hàm.
- Phẫu thuật các u nang
- Gắn khâu trong chỉnh hình răng.

4. Kháng sinh phòng ngừa viêm nội tâm mạc nhiễm trùng

5. Nguyên tắc thực hiện các thủ thuật răng miệng ở trẻ em bị tim bẩm sinh

a. Đối với Bác sĩ

- Hạn chế những thủ thuật không cần thiết.
- Giảm thiểu tối đa những tổn thương mô mềm gây chảy máu.
- Cho bệnh nhân súc miệng bằng các dung dịch kháng khuẩn ngay trước khi làm thủ thuật.
- Điều trị kháng sinh thanh toán các ổ nhiễm trùng ngay tại vị trí tiến hành thủ thuật hoặc ở những nơi khác trước khi làm các thủ thuật.

b. Trong lúc thực hiện các thủ thuật

- Cần giải thích cho bệnh nhân về công việc điều trị.
- Có khẩu trang, kính bảo vệ mắt khi làm việc.
- Rửa tay trước khi mang găng
- Nhân viên y tế thực hiện các thủ thuật chuyên môn đảm bảo đúng nguyên tắc vô trùng.
- Kỹ thuật gây tê phù hợp với vị trí thủ thuật.

6. Sau khi hoàn thành thủ thuật

Hướng dẫn bệnh nhân tiếp tục dùng kháng sinh phòng ngừa viêm nội tâm mạc.

IV. THEO DÕI VÀ TÁI KHÁM

Dặn bệnh nhân trở lại nếu có tai biến.

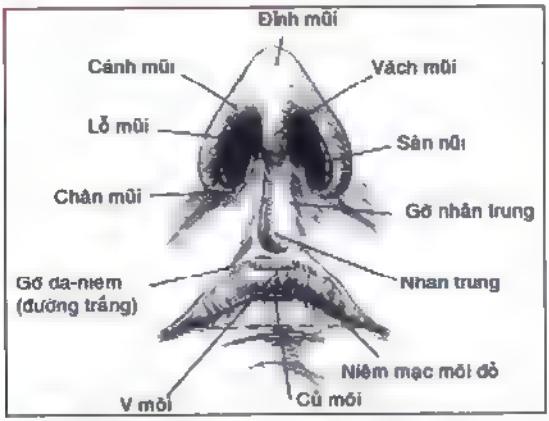
PHẪU THUẬT TẠO HÌNH KHE HỞ MÔI MỘT BÊN HOÀN TOÀN THEO PHƯƠNG PHÁP MILLARD

I. ĐẠI CƯƠNG

Khe hở mũi - môi, còn được gọi chung là khe hở môi hoàn toàn, là bệnh lý bẩm sinh thường gặp ở trẻ em với tỷ lệ khá cao. Bệnh biểu hiện bằng sự gián đoạn cấu trúc giải phẫu của môi trên và nền mũi.

Có nhiều phương pháp điều trị khe hở mũi - môi, trong phác đồ này giới thiệu phương pháp sử dụng vạt xoay - trượt của tác giả Millard.

II. GIẢI PHẪU BỀ MẶT MŨI, MÔI



Hình 1. Giải phẫu bề mặt mũi - môi bình thường

III. THỜI ĐIỂM PHẪU THUẬT

Về nguyên tắc khe hở mũi môi có thể được phẫu thuật ở bất kỳ độ tuổi nào, ngay cả khi đứa trẻ vừa được sinh ra. Tuy nhiên, trong thực tế việc chọn lựa thời điểm mổ phụ thuộc vào sức khỏe bệnh nhân, khả năng và điều kiện của công việc gây mê, ý thích của mỗi phẫu thuật viên...

Thông thường, nguyên tắc "ba số 10" thường được áp dụng chung để chọn thời điểm phẫu thuật cho bệnh nhân nhi: 10 tuần tuổi, nặng 10 pound, Hb = 10 mg/ml.

IV. CHUẨN BỊ TIỀN PHẪU

- Xét nghiệm tiền phẫu thường quy huyết đồ, tổng phân tích nước tiểu
- Nếu bệnh nhân có bệnh lý tim bẩm sinh đi kèm: khám tim mạch, chuẩn bị kháng sinh dự phòng.
- Khám các chuyên khoa khác khi có yêu cầu.
- Khám tiền mê.

V. TIÊU CHUẨN PHẢI ĐẠT KHI TẠO HÌNH KHE HỞ MŨI - MÔI

Có những tiêu chuẩn cụ thể phải đạt được khi phẫu thuật khe hở mũi môi.

1. Với tạo hình vùng môi

- Trả lại đúng vị trí giải phẫu và chức năng của cơ vòng môi.
- Tạo V môi và nhân trung cân đối
- Bảo tồn độ dài của môi trắng.
- Đường viền môi được liên tục.
- Bờ môi đỏ đều đặn, cân xứng.
- Tái lập sự liên hệ đúng giữa môi ướt và môi khô.

2. Với tạo hình vùng mũi

- Tạo sự cân xứng của lỗ mũi.
- Tái tạo sàn mũi.
- Đặt sụn mũi vào đúng vị trí.
- Điều chỉnh sự cân đối của cánh mũi.
- Sửa chữa vòm mũi (dome).
- Tạo hai bờ của trụ mũi (columella) thẳng và bằng nhau.

3. Phải đạt yêu cầu về thẩm mỹ

- Sẹo mổ nhỏ tối đa.
- Tránh tạo sẹo thẳng gây co kéo.
- Sẹo mổ trùng với các rãnh tự nhiên.

VI. CÁC GIAI ĐOẠN PHẪU THUẬT KHE HỞ MŨI - MÔI MỘT BÊN THEO PHƯƠNG PHÁP MILLARD

Có 7 giai đoạn để hoàn tất một ca phẫu thuật mũi - môi theo phương pháp Millard.

1. Giai đoạn 1: chuẩn bị bệnh nhân

- Đặt bệnh nhân ở tư thế nằm, đầu bệnh nhân gần về phía đầu bàn mổ.
- Bệnh nhân được gây mê nội khí quản, ống nội khí quản được cố định ngay đường giữa, hai môi ở tư thế tự nhiên không bị biến dạng hay xoắn vặn.
- Đặt gối kê vai để mặt bệnh nhân dễ hướng về phía PTV, có thể hạ thấp đầu bàn mổ đến vị trí phù hợp.
- Rửa sạch miệng và môi bằng nước muối nếu cần thiết.

- Sát khuẩn vùng mổ bằng Betadin hoặc Zephiran.
- Phủ khăn mổ nửa thân người từ cổ xuống chân
- Phủ đầu bằng khăn có lỗ, chừa trống toàn bộ vùng mũi - môi.
- Phẫu thuật viên chính ngồi về phía đầu bệnh nhân, trợ thủ 1 phía tay phải, trợ thủ 2 phía tay trái của PTV.

2. Giai đoạn 2: đánh dấu, đo và vẽ đường mổ

a. Đánh dấu các điểm mốc giải phẫu

- Đánh dấu điểm chân mũi phía bên lành (điểm 1).
- Đánh dấu đỉnh của V môi bên lành (điểm 2).
- Xác định trũng của V môi bằng cách từ 2 đo khoảng cách đến đường giữa môi (cũng là vị trí của nhú môi).
- Xác định đỉnh V môi bên khe hở (điểm 4).
- Đánh dấu điểm giữa trụ mũi (điểm 8 và 9).
- Đánh dấu điểm chân mũi ở bờ ngoài khe hở (điểm 5 và 7).
- Đánh dấu để phân biệt rõ phần ướt và phần khô của môi đỏ.

Hình 2. Các điểm mốc và đường vẽ phẫu thuật theo pp Millard

b. Đo

- Dùng compa hoặc kim để đo chiều cao môi bên lành (1 - 2).
- Đây là độ dài chuẩn để xác định độ dài của đường vẽ bờ ngoài khe hở.

c. Vẽ đường mổ

- *Vẽ đường giới hạn vạt "C".* Đường vẽ đi từ 4 đến 8 giữa chân trụ mũi, hơi cong nhẹ.
- *Vẽ đường "back cut".* Đi từ điểm giữa chân trụ mũi kéo xuống dưới và hướng về phía bờ nhân trung phía đối diện, tận cùng đường vẽ là điểm 3, độ dài của đoạn 8-3 còn là ẩn số, sẽ được xác định sau. Chú ý *"back cut"* không vượt quá bờ nhân trung phía đối diện.
- *Vẽ đường giới hạn vạt "L".* Vẽ đường viền môi trắng bờ trong khe hở, đường vẽ sẽ đi từ điểm chân mũi đến một điểm nằm trên bờ khe hở sao cho có độ dài bằng độ dài môi bên lành (5-6 bằng 1 - 2).

- Vẽ đường nếp gấp của chân môi bên khe hở.
- Vẽ đường cắt môi đỏ ở bờ trong khe hở, là đường *gấp khúc lõm.*
- Vẽ đường cắt môi đỏ ở bờ ngoài khe hở, là đường gấp khúc lồi, giới hạn *vạt tam giác môi đỏ* sau này.
- Đánh dấu *giới hạn* vùng da môi sẽ được tách bóc ở hai bờ khe hở

3. Giai đoạn 3: tiêm thấm

Sử dụng dung dịch Lidocain + Adrenalin để tiêm vào tất cả những vùng sẽ được cắt rạch và tách bóc

a. Vùng mũi

- Da vùng tháp mũi.
- Niêm mạc sụn bên mũi.
- Vùng trụ mũi.
- Vùng quanh chân mũi
- Sàn mũi.

b. Vùng môi

- Da và cơ vùng mổ, chú ý mũi kim đi vào vị trí giữa lớp da và cơ môi.
- Niêm mạc hai bờ khe hở
- Niêm mạc môi đỏ.
- Hai ngách hành lang môi của hai bờ khe hở, chú ý ngách hành lang bên khe hở tiêm kéo dài tới vùng răng cối.

4. Giai đoạn 4: rạch cắt

a. Tạo vạt xoay ở bờ trong khe hở

- Dùng dao 15 rạch đường tạo vạt "C", khởi đầu ở điểm 4, rạch dọc lên trên và uốn cong ngay dưới chân trụ mũi và mở rộng vượt qua vị trí đường giữa, sau đó chuyển hướng dao xuống về phía bờ môi để tạo đường "back cut".
- Rạch cắt đường dọc bờ môi, đi từ điểm 4 rạch dài lên đến điểm chân mũi, kéo dài vào vùng niêm mạc mũi.
- Tách bóc vạt "C", bộc lộ phần cơ vòng môi bên dưới vạt
- Dùng kéo thẳng tách bóc ngược về phía gai mũi để bộc lộ toàn bộ vùng gai mũi. Việc bộc lộ gai mũi tạo thuận lợi cho việc cố định cơ vòng môi vào gai mũi sau này.
- Rạch cắt vùng niêm mạc môi đỏ. Tách bóc cơ ở dưới đường viền môi trắng, niêm mạc môi đỏ và đáy hành lang. Bảo tồn các điểm mốc, bảo tồn V môi và nhân trung
- Dùng móc kéo củ môi xuống phía dưới, đồng thời móc kéo cánh mũi bên khe hở lên trên, tiếp tục cắt kéo dài "back cut" cho đến khi đỉnh V môi tương lai (điểm 4) ở ngang mức với đỉnh V môi bên lành (điểm 4) trong trạng thái tự do

Chú ý: nên cầm máu bằng cách dùng tay ép trực tiếp lên môi, máy đốt ít khi được dùng để tránh ảnh hưởng đến sự lành thương.

Hình 3. Đường cắt tạo vạt "C" và bờ trong khe hở

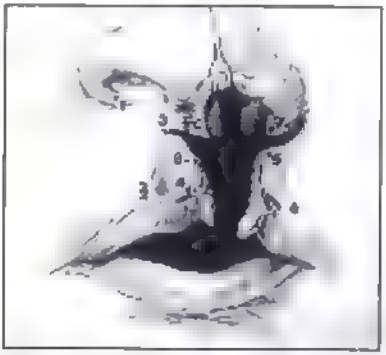
b. Tạo vạt trượt "L" ở bờ ngoài khe hở

- Từ giữa điểm 5 và 7, rạch đường vòng quanh nếp nhăn chân mũi.
- Rạch đường dọc theo đường bờ viền môi từ điểm 5 đến 6 Từ 6, rạch ngang qua đường viền môi tạo một vạt tam giác ở vùng niêm mạc môi khô.
- Dùng kéo thẳng, tách bóc vạt "L" ra khỏi cơ vòng môi, tách rộng tới vùng khóe mép.
- Tách bóc đầu cơ vòng môi bám vào xương hàm, tách bóc kéo dài đến vùng răng hàm.
- Tách bóc da và niêm mạc chân mũi, sụn cánh mũi, đầu mũi và vách mũi.
- Tách bóc vạt tam giác ở niêm mạc môi khô để bộc lộ đầu cơ vòng môi.

5. Giai đoạn 5: khâu đóng

a. Dùng chỉ Vicryl 5-0

- Móc nâng phần cánh mũi bị lõm lên sao cho vạt "C" được kéo lên về phía trụ mũi, cố định vạt C vào trụ mũi.



Hình 4. Khâu một phần vạt "C" kéo dài trụ mũi

- Khâu đóng niêm mạc nền mũi.
- Khâu đóng một phần niêm mạc môi trắng.
- Khâu đóng cơ vòng môi: hai đầu trên cơ vòng môi được khâu vào gai mũi. Khâu hai đầu dưới của cơ lại với nhau. Khâu hai bờ cơ bằng mũi khâu ngang, vị trí đâm kim là 3 mm ở bờ ngoài và 1 mm ở bờ trong để tạo nên một dải vồng cơ làm nền cho đường gờ nhân trung sau này.

b. Dùng chỉ Vicryl 6-0

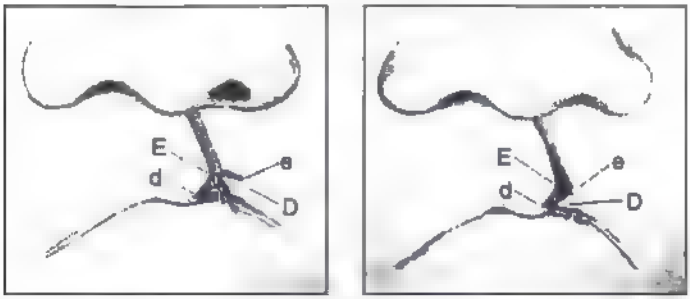
- Khâu đầu vạt "L" vào vùng chân mũi (từ 5 đến 3), đây là mũi khâu gốc
- Khâu bờ nhân trung.

Hình 5. Khâu vạt "L" vào khoảng trống tạo nên từ đường cắt "back-cut" Một phần vạt "C" được dùng để tạo sàn mũi

6. Giai đoạn 6: kéo dài môi trắng, tạo hình môi đỏ

Kéo dài môi trắng: là giai đoạn quan trọng để cho kết quả phẫu thuật mỹ mãn.

- Từ da bờ trong khe hở, rạch đường dài từ 1 - 1,5 mm song song và ở phía trên của viền môi trắng. Kéo đỉnh của viền môi trắng xuống phía dưới cho đến khi ở ngang mức với đỉnh V môi phía bên lành. Đo độ dài khoảng thiếu.
- Từ da bờ ngoài khe hở, rạch đường dài từ 1 - 1,5 mm song song và ở phía trên viền môi trắng, cách viền môi trắng bằng độ dài khoảng thiếu, sẽ tạo nên vạt hình chữ nhật hoặc hình thang tương xứng với độ rộng khoảng thiếu bên bờ trong khe hở.
- Dùng chỉ Vicryl 6-0 khâu vạt chữ nhật hoặc hình thang vào nơi thiếu hổng. Vạt lúc này sẽ chuyển thành vạt tam giác và độ dài của hai bờ môi bên khe hở được tăng lên.



Hình 6 a, b. Tạo vạt chữ nhật hoặc hình thang ở bờ ngoài khe hở, sau đó chèn vạt vào khoảng trống ở bờ trong khe hở. Kết quả chiều dài môi được tăng lên.

Tạo hình môi đỏ: có nhiều cách tạo hình môi đỏ

- Tạo vạt tam giác môi đỏ bờ ngoài khe hở.

Hình 7a. Tạo vạt tam giác ở môi đỏ bờ ngoài khe hở và đường cắt môi đỏ bờ trong khe hở

- Tạo một vạt tam giác từ phía môi đỏ bờ ngoài khe hở.
- Một đường cắt ở môi đỏ bờ trong khe hở, song song viền môi đỏ, tạo khoảng trống hình tam giác.

Hình 7b. Chèn vạt tam giác vào khoảng trống bờ trong khe hở

- Chèn vạt tam giác vào khoảng trống tam giác, khâu bằng Vicryl 6-0.
- Cắt xén bờ niêm mạc môi đỏ cho tương xứng giữa 2 bờ, khâu đóng

- *Tạo hình môi đỏ bằng kỹ thuật Z-plasty.*

Hình 8. Đường cắt tạo hình môi đỏ dùng kỹ thuật Z-plasty

7. Giai đoạn 7: tạo hình mũi - Hoàn tất

a. Tạo hình mũi

- Dùng chỉ Vicryl 5-0 đâm xuyên từ phía niêm mạc mũi ra da của vòm mũi và sau đó đi ngược từ da trở lại niêm mạc, thắt chỉ.
- Lặp lại các mũi khâu như trên ở vị trí gần nếp gấp chân mũi, cánh mũi để định vị sụn mũi sau khi được tách bóc.
- Để tạo sự đối xứng của hai bên mũi, có thể cắt tỉa da thừa ở bờ cửa mũi hoặc da ở bờ vạt má.

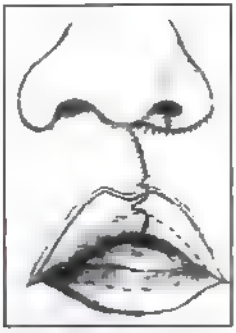
Hình 9 a, b, c. Các mũi khâu định vị sụn mũi và tạo hình mũi

b. Hoàn tất

- Cắt tỉa vạt "C" cho thích hợp, khâu vạt vào vị trí cửa mũi.
- Khâu bờ chân mũi vào da môi.

Hình 10. Hoàn tất đóng kín khe hở mũi - môi

- Điều quan trọng là khoảng cách 1 - 2 phải bằng 6-7



Hình 11. Khe hở mũi môi-môi sau khi kéo dài môi trắng bằng vạt chữ nhật và tạo hình môi đỏ bằng vạt tam giác

VII. QUÁ TRÌNH ĐIỀU TRỊ TIẾP THEO

Khe hở mũi môi thường đi kèm với một dị tật hàm mặt khác là khe hở vòm. Đồng thời việc điều trị khe hở mũi môi phải trải qua nhiều giai đoạn khác nhau. Do vậy quá trình điều trị tiếp theo sau khi phẫu thuật khe hở mũi môi có thể là:

- Phẫu thuật khe hở vòm nếu có.
- Phẫu thuật sửa chưa sẹo xấu môi.
- Phẫu thuật tạo hình mũi.
- Chỉnh hình răng.
- Ngữ âm trị liệu.
- Tâm lý trị liệu

PHẪU THUẬT KHE HỞ VÒM KHẨU CÁI THEO PHƯƠNG PHÁP PUSH-BACK

I. ĐẠI CƯƠNG

Khe hở vòm khẩu cái là bệnh lý bẩm sinh ở trẻ em, bệnh thể hiện bằng sự mất liên tục cấu trúc giải phẫu của vòm khẩu cái.

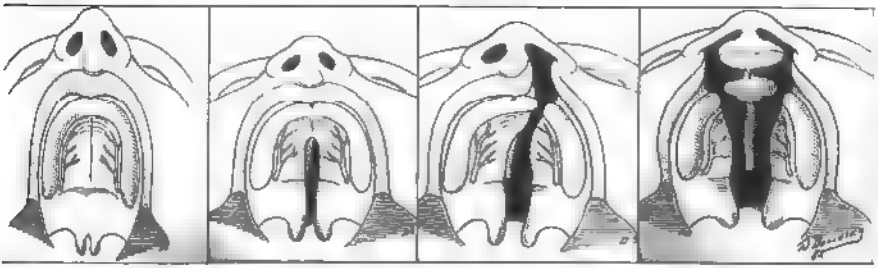
II. PHÂN LOẠI

Có nhiều cách phân loại khe hở vòm khẩu, cơ sở phân loại thường dựa vào giải phẫu học và phôi thai học. Sau đây là một số cách phổ biến.

1. Phân loại theo Veau

Có bốn mức độ khe hở vòm khẩu khác nhau đi từ nhẹ đến phức tạp là: khe hở vòm mềm, khe hở vòm mềm và cứng, khe hở vòm toàn bộ một bên, khe hở vòm toàn bộ hai bên.

Hạn chế của phân loại này không chú ý đến khe hở môi và xương ổ toàn bộ, tuy vậy vẫn được sử dụng phổ biến đến ngày nay.



Hình 1. Phân loại khe hở vòm theo Veau:

a. Khe hở vòm mềm.
b. Khe hở vòm mềm và cứng.
c. Khe hở vòm toàn bộ một bên.
d. Khe hở vòm toàn bộ hai bên.

2. Phân loại theo Kernahan và Stark

tác giả dùng lỗ cửa của vòm khẩu như là một điểm mốc ranh giới để phân biệt khe hở vòm khẩu nguyên phát và thứ phát.

- Khe hở *môi và tiền hàm*, nằm ở phía trước lỗ cửa, xuất hiện vào khoảng tuần thứ 4 đến thứ 7 trong phôi thai được gọi là *khe hở vòm khẩu nguyên phát.*
- Khe hở *vòm khẩu cứng và vòm khẩu mềm* nằm về phía sau lỗ cửa, xuất hiện từ tuần thứ 7 đến 12 được gọi là *khe hở vòm khẩu thứ phát.*

Hạn chế của phân loại này là không mô tả được là khe hở ở bên phải hay trái và không quan tâm đến sự phân loại của môi.

Về phẫu thuật, có khá nhiều phương pháp phẫu thuật tạo hình vòm như Veau, Furlow, Push-Back .. Trong đó phương pháp Push-Back tương đối phổ biến nhất.

III. THỜI ĐIỂM PHẪU THUẬT

- Về tuổi, từ 12 đến 18 tháng tuổi.
- Trọng lượng cơ thể: cân nặng tối thiểu của bé là 10 kg

IV. CHUẨN BỊ TIỀN PHẪU

- Khám Tai mũi họng và Hô hấp trước mổ.
- Tiến hành các xét nghiệm tiền phẫu cơ bản: huyết đồ, nước tiểu. Đặc biệt chú ý đến định lượng Hemoglobin (Hb) trong máu, Hb không được nhỏ hơn 10 mg/ml, nếu thấp quá dễ gây chảy máu sau mổ và chậm lành thương
- Hướng dẫn thân nhân bệnh nhân cách chăm sóc và nuôi ăn trước mổ và sau mổ.

V. KHÁNG SINH DỰ PHÒNG

- Đối với trẻ bình thường, phẫu thuật vòm là phẫu thuật thuộc loại sạch không cần thiết dùng kháng sinh dự phòng.
- Nếu trẻ có bệnh tim bẩm sinh đi kèm phải dùng kháng sinh dự phòng trước mổ.

VI. GÂY MÊ

Phẫu thuật vòm phải được tiến hành dưới gây mê nội khí quản. Nên dùng ống nội khí quản cong và cứng để tránh bị gập góc gây nghẽn tắc thông khí trong lúc phẫu thuật.

VII. TIÊU CHUẨN PHẢI ĐẠT ĐƯỢC KHI TẠO HÌNH KHE HỞ VÒM KHẨU CÁI

Phẫu thuật khe hở vòm nhằm mục đích phục hồi các chức năng giải phẫu và sinh lý của hệ thống vòm hầu. Để đạt được yêu cầu đó phẫu thuật viên cần nắm vững các tiêu chuẩn sau:

1. Tiêu chuẩn chính

- *Đóng kín* khe hở thông thương giữa mũi và miệng.
- *Đẩy lùi* được vòm khẩu cái ra sau.
- *Thu hẹp* eo họng.

2. Tiêu chuẩn phụ

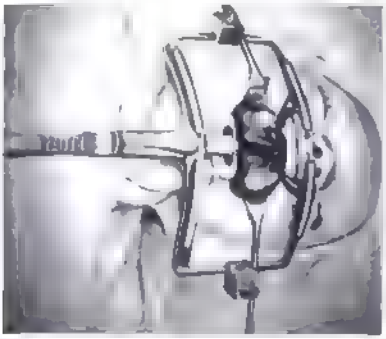
- Các cơ khẩu cái được đưa về đúng hướng và đúng vị trí giải phẫu.
- Tránh quá căng vết mổ
- Tránh gây nghẽn tắc đường thở.
- Tránh tổn thương bó mạch thần kinh khẩu cái.
- Hạn chế tối đa lượng máu mất.

VIII. CÁC GIAI ĐOẠN PHẪU THUẬT THEO PHƯƠNG PHÁP PUSH-BACK

Có sáu giai đoạn để hoàn tất một ca phẫu thuật khe hở vòm theo phương pháp Push-Back.

1. Giai đoạn 1: chuẩn bị bệnh nhân

- Đặt bệnh nhân ở tư thế nằm ngửa, đầu gần về phía đầu bàn mổ. Đặt gối vòng cố định đầu. Để phẫu thuật viên dễ nhìn thấy khẩu cái nên hạ đầu bệnh nhân ở vị trí thấp, có gối kê ngang vai để vươn rộng cổ.



Hình 2. Trải khăn mổ và đặt cung mở miệng Dingman

- Sát khuẩn vùng mổ bằng Betadin hoặc Zephiran
- Dùng một khăn mổ lớn phủ nửa thân người từ cổ xuống chân. Phủ đầu bằng khăn mổ có lỗ, chừa trống toàn bộ mặt.
- Đặt cung mở miệng Dingman, chú ý chọn thanh đè lưỡi có kích thước phù hợp.
- Đặt gạc vào vị trí sau hầu để ngăn máu và dịch chảy vào khí quản. Để đề phòng việc bỏ sót gạc sau mổ nên cố định gạc bằng chỉ silk có một đầu kéo dài ra ngoài miệng và cố định vào lò xo cung mở miệng.
- Chích thuốc hỗ trợ cầm máu: transamin 5 ml, 1 ống/10kg.

2. Giai đoạn 2: đánh dấu, đo và vẽ đường mổ

- Lau khô niêm mạc khẩu cái.
- Dùng bút vẽ phẫu thuật hoặc tăm vẽ chấm Blue Methylen để đánh dấu đường mổ bằng các điểm chấm hoặc các đường ngắt quãng.
- Đánh dấu dọc theo đường nối tự nhiên của *niêm mạc khẩu cái và niêm mạc xương ổ răng*, đi từ trước ra sau, thường cách bờ viền nướu khoảng từ 1 - 1,5 mm.
- Tiếp tục đánh dấu đường vòng *quanh lồi củ xương hàm trên* và kéo dài ra sau dọc theo *rãnh má-khẩu cái*.
- Đánh dấu dọc theo hai bờ khe hở đi từ lưỡi gà bên này đến lưỡi gà bên đối diện, đường vẽ nên cách *đường nối niêm mạc mũi và niêm mạc khẩu cái* khoảng 1 mm.

3. Giai đoạn 3: tiêm thấm

Dùng ống tiêm nha khoa và dung dịch Lidocain + Epinephrin chứa sẵn trong ống vô đạn.

- Khởi đầu tiêm ở vị trí *gốc lưỡi gà*, tiêm đối xứng hai bên, tránh tiêm quá nhiều hay quá mạnh làm biến dạng lưỡi gà.
- Tiêm vào vùng *khẩu cái mềm*, chú ý vùng *rãnh má - khẩu cái*.
- Tiêm vùng *khẩu cái cứng*, lúc này phần vát của mũi kim nên áp vào mặt xương, tiêm với áp lực mạnh để tia thuốc có thể tách bóc niêm mạc khẩu cái cứng ra khỏi mặt xương. Nếu lượng thuốc tê được dùng đã đạt mức tối đa có thể tiêm thêm nước muối sinh lý để tăng hiệu quả tách bóc
- Tiêm vào vùng *niêm mạc xương lá mía* nếu cần thiết.
- Sau khi kết thúc việc tiêm phải chờ trong 7 phút để thuốc co mạch phát huy tối đa hiệu quả chống chảy máu.

4. Giai đoạn 4: rạch cắt và tách bóc

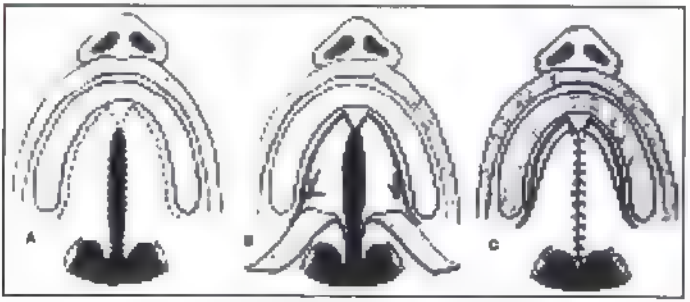
a. Vùng lưỡi gà: dùng kéo cắt xén hoặc dùng dao rạch dọc theo hai bờ phía trong của lưỡi gà.

b. Tạo vạt khẩu cái

- Dùng dao 15, rạch theo đường vẽ bắt đầu từ gốc lưỡi gà, kéo dài về phía khẩu cái mềm, niêm mạc khẩu cái cứng và tiến về phía niêm mạc răng cửa trên.
- Từ niêm mạc răng cửa trên rạch đường hơi cong theo rãnh tự nhiên giữa niêm mạc khẩu cái và niêm mạc xương ổ răng tiến dần về phía sau, vòng qua lồi củ hàm trên và kết thúc bằng đường giảm căng dọc rãnh má - khẩu cái. Chú ý, cần rạch niêm mạc khẩu cái cứng với lực nén dao hơi mạnh để có thể cắt đứt được lớp màng xương khẩu cái cứng.
- Dùng kéo và cây tách bóc hình muỗng tiến hành tách bóc niêm mạc khẩu cái cứng từ trước ra sau. Ở khẩu cái mềm, tách bóc bộc lộ các đầu tự do của cơ căng màn khẩu và cơ nâng màn khẩu.
- Tách bóc phần sợi xơ của cơ căng màn khẩu bám vào mấu chân bướm.
- Tách bóc thật tỷ mỷ vùng bó mạch - thần kinh khẩu cái để có thể dễ dàng di

chuyển vạt vào phía đường giữa. Chú ý bảo vệ an toàn cho bó mạch - thần kinh khẩu cái tránh gây quá căng, đứt hoặc thủng sẽ ảnh hưởng đến khả năng nuôi sống vạt và sự lành thương sau này.

- Đốt cầm máu thật kỹ ở vị trí các mặt cắt và đầu các mạch xiên.
- Bấm và dũa các gai xương khẩu cái.



Hình 3. Các giai đoạn phẫu thuật khe hở vòm
A. Đường vẽ; **B.** Rạch cắt và tách bóc vạt; **C.** Khâu đóng khe hở

c. Tạo vạt niêm mạc mũi

- Tách bóc niêm mạc mũi bằng cây tách bóc đầu ngang. Khởi đầu tách bóc các gân cơ bám vào bờ sau của xương khẩu cái và tách dần về phía răng cửa trên.
- Niêm mạc mũi rất mỏng, dễ thủng, do đó cần thận tách bóc từng phần nhỏ.
- Tách bóc kỹ niêm mạc mũi sẽ làm tăng khả năng "đẩy lùi" khẩu cái về phía thành hầu.

d. Tạo vạt xương lá mía

- Vạt xương lá mía được sử dụng khi vạt nền mũi không đủ diện tích để đóng kín khe hở.
- Rạch dọc theo đường giữa của vách xương lá mía, đi từ phía sau ra trước, điểm dừng của đường rạch là nơi hai vạt niêm mạc mũi khâu dính vào nhau ở mũi khâu sau cùng.
- Tách bóc vạt xương lá mía theo hai hướng về phía bờ của niêm mạc mũi. Tách vừa đủ, không tách quá rộng dễ gây chảy máu.

Hạn chế chảy máu trong lúc mổ: để hạn chế chảy máu trong lúc mổ:

- Chờ đủ thời gian thuốc co mạch tác dụng.
- Tránh làm tổn thương các mạch máu.
- Tránh gây dập nát hay làm rách mô khi tách bóc.

5. Giai đoạn 5: khâu đóng vùng mổ

Tùy vị trí vùng mổ mà chọn kỹ thuật khâu. Có thể khâu mũi Donati, mũi chữ U, khâu vắt, khâu mũi rời. Dùng chỉ Vicryl 5-0 khâu lưỡi gà, các vị trí còn lại dùng chỉ 4-0.

- *Khâu đóng lưỡi gà*, khâu ngược. Sau đó dùng chỉ kéo căng lưỡi gà và định vị vào khung mở miệng.
- *Khâu đóng niêm mạc nền mũi*, khâu đóng hai vạt của niêm mạc mui lại với nhau hoặc khâu đóng hai bờ của niêm mạc mũi với niêm mạc xương lá mía.
- *Khâu kết nối các đầu cơ ở* hai bờ khe hở. Chú ý khâu đúng vị trí của hai đầu cơ, khâu bằng mũi Donati.
- *Khâu đóng niêm mạc khẩu cái.*

6. Giai đoạn 6: hoàn tất ca mổ

- Hút sạch dịch và máu.
- Kiểm tra kỹ để phát hiện các điểm chảy máu, nếu có thực hiện đốt cầm máu.
- Đặt Surgicel hoặc Spongel vào khoảng trống dọc theo cung răng và đường giảm căng.
- Khâu cố định vạt.
- Lấy gạc ra khỏi miệng bệnh nhân.

IX. BIẾN CHỨNG SAU MỔ

1. Chảy máu sau mổ

Là biến chứng thường gặp nhất và cũng là nguy hiểm nhất đối với bệnh nhân phẫu thuật vòm. Thống kê cho thấy tỷ lệ ca chảy máu sau vá vòm chiếm khoảng 5%. Chảy máu sau PT vòm dễ đưa đến nghẽn tắc đường thở và suy kiệt.

Về xử trí, đặt trẻ nằm nghiêng để máu chảy ra khỏi miệng, hút sạch máu và tìm vị trí chảy máu. Dùng gạc tẩm Oxy già hoặc tẩm Adrenalin đặt vào điểm chảy máu. Với trẻ lớn hướng dẫn trẻ cắn chặt gạc, với trẻ nhỏ nên dùng tay ấn gạc ngay vị trí chảy máu.

Nếu biện pháp trên không thành công, chuyển bé vào phòng mổ để xử trí tiếp theo. Cần chú ý là phải hút sạch máu trong miệng trước khi đặt ống nội khí quản để tránh việc đẩy máu đông vào trong phổi.

2. Nghẽn tắc đường thở

Các nguyên nhân có thể gây nghẽn tắc đường thở: dịch tiết, máu, sót gạc, phù nề lưỡi và sàn miệng, dị dạng đường thở (phì đại Amidal)....

3. Trật khớp cổ số 3, 4

Do thực hiện sai tư thế khi di chuyển phần đầu của bệnh nhân, cần nắn chỉnh lại ngay để tránh gây chèn ép tủy sống cổ có thể dẫn đến tử vong.

4. Toác, hở vết mổ

Do khá nhiều nguyên nhân, do đứt hoặc sút chỉ, do đường mổ quá căng, do mô bị hoại tử, do chế độ ăn hậu phẫu không phù hợp, do tai nạn trong sinh hoạt sau mổ, do bệnh nhân bị nhiễm trùng đường hô hấp, do tổn thương mạch máu nuôi vạt... Nếu hở vết mổ xảy ra trong 24 giờ đầu, đưa bệnh nhân vào phòng mổ xử trí. Nếu muộn hơn, việc xử trí tùy thuộc mức độ toác hở và kinh nghiệm của phẫu thuật viên.

Việc xử trí các di chứng của hở vết mổ nên tiến hành sau 6 tháng đến 1 năm.

5. Nhiễm trùng sau mổ

Dùng kháng sinh toàn thân thích hợp, vệ sinh răng miệng tốt. Nếu có mô hoại tử, cần được làm sạch để mô hạt mới phát triển tốt hơn.

X. CHĂM SÓC SAU MỔ

- Chế độ ăn uống sau mổ:
  - Khi trẻ tỉnh táo hoàn toàn: cho uống nước chín để nguội, sau đó cho uống sữa, nước cháo, nước trái cây Chú ý không dùng sữa có màu hồng (dâu) hoặc nâu (chocolate) để phân biệt trong trường hợp chảy máu.
  - Ngày hôm sau cho trẻ ăn cháo, súp, sữa .. kéo dài đến hết tuần lễ thứ hai.
  - Từ tuần lễ thứ ba đến hết tuần lễ thứ tư cho trẻ ăn thức ăn mềm như cơm nấu nhão

Chú ý *với trẻ còn bú mẹ hoặc bú bình.* Trong 2 tuần đầu sau mổ, tạm ngừng bú bình, đổ sữa bằng muỗng; tạm ngừng bú mẹ, vắt lấy sữa mẹ và đút bằng muỗng

- Kháng sinh phổ rộng, theo đường tĩnh mạch, trung bình dùng trong 3 ngày sau mổ.
- Giảm đau sau mổ: Paracetomol theo đường uống hoặc đường hậu môn nếu trẻ quá nhỏ. Không dùng giảm đau có ức chế hô hấp như Codein.
- Vệ sinh vùng mổ.

XI. QUÁ TRÌNH ĐIỀU TRỊ TIẾP THEO

Sau khi hoàn thành việc đóng kín khe hở vòm, tùy thuộc vào mức độ của từng loại khe hở vòm mà sẽ có một hoặc nhiều bước điều trị tiếp theo cho bệnh nhân:

- Hướng dẫn tập phát âm, tập nói.
- Chỉnh hình răng.
- Phẫu thuật ghép xương ổ răng.
- Phẫu thuật điều chỉnh xương hàm.

QUY TRÌNH ĐIỀU TRỊ TOÀN DIỆN TRẺ SỨT MÔI - HỞ VÒM TẠI BỆNH VIỆN NHI ĐỒNG 1

I. ĐẠI CƯƠNG

Sứt môi hở vòm là một dị tật phổ biến ở trẻ em, chiếm tỷ lệ 1/600 trẻ sinh ra. Bệnh có thể xuất hiện riêng lẻ hoặc phối hợp cùng các triệu chứng khác trong các hội chứng như nhiễm Rubella, hội chứng Down, Pierre Robin.

Việc điều trị sứt môi hở vòm cần có sự phối hợp của nhiều chuyên khoa khác nhau bắt đầu từ thời kỳ bào thai đến khi trẻ được 18 tuổi.

II. MỤC TIÊU VÀ NGUYÊN TẮC ĐIỀU TRỊ

1. Mục tiêu

Mang lại sự cải thiện tốt nhất cho trẻ về phương diện chức năng, thẩm mỹ và tâm lý.

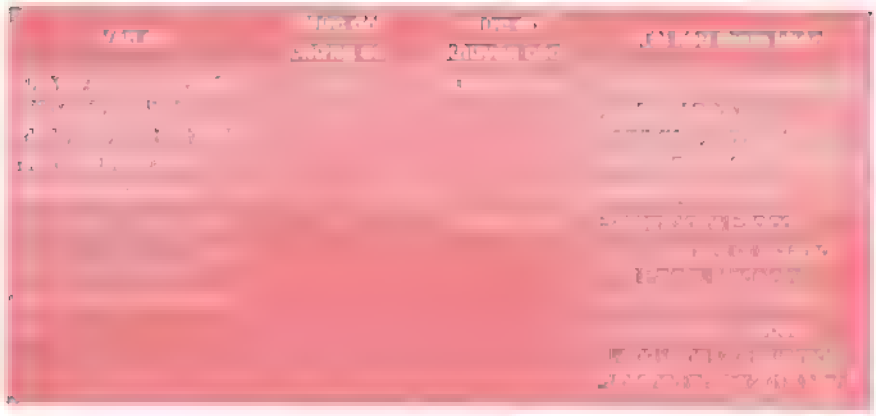
2. Nguyên tắc điều trị

Tiến hành điều trị sứt môi hở vòm sớm ngay từ thời kỳ bào thai cho đến khi trẻ trưởng thành. Việc điều trị cần sự phối hợp nhịp nhàng tùy theo từng giai đoạn giữa nhiều chuyên khoa khác nhau như Răng Hàm Mặt, Tai Mũi Họng, Dinh Dưỡng, Tâm Lý, Vật lý trị liệu, Tạo Hình, Gây mê hồi sức. Trong đó Răng Hàm Mặt giữ vai trò chủ đạo và xuyên suốt quá trình điều trị.

III. QUY TRÌNH ĐIỀU TRỊ TOÀN DIỆN TRẺ SỨT MÔI HỞ VÒM TẠI BỆNH VIỆN NHI ĐỒNG 1

Theo trình tự thời gian, quy trình điều trị được chia thành 09 giai đoạn:

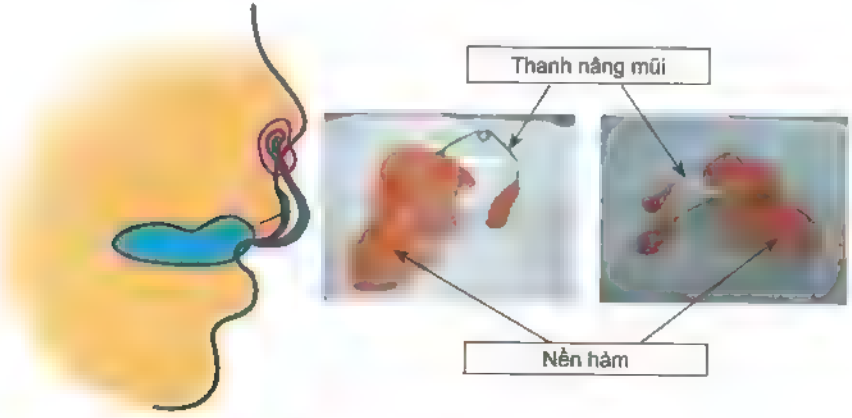
PHÒNG HÀM MẶT



NẮN CHỈNH TRƯỚC PHẪU THUẬT ĐIỀU TRỊ KHE HỞ MÔI VÒM MIỆNG GIAI ĐOẠN SỚM BẰNG KHÍ CỤ NAM

I. ĐẠI CƯƠNG

- Sứt môi - hở vòm (SM-HV) là dị tật thường gặp nhất trong các loại dị tật bẩm sinh vùng hàm mặt. Điều trị cho các trẻ này không chỉ đơn thuần là việc phẫu thuật như quan niệm trước đây mà cần có một phức hợp điều trị bắt đầu từ khi trẻ chưa sinh ra kéo dài đến những năm trưởng thành. Trong quá trình đó, kỹ thuật dùng khí cụ NAM để nắn chỉnh các lệch lạc cho trẻ ngay sau sinh là một bộ phận cần thiết của phức hợp điều trị này
- Khí cụ NAM (Naso Alveolar Molding) có cấu tạo gồm.
  - Một nền hàm bằng nhựa Acrylic cứng có lót nhựa mềm ở mặt trong.
  - Một thanh nâng mũi gồm lò xo kim loại có gắn khối nhựa hình hạt đậu.
  - Băng keo dán da.

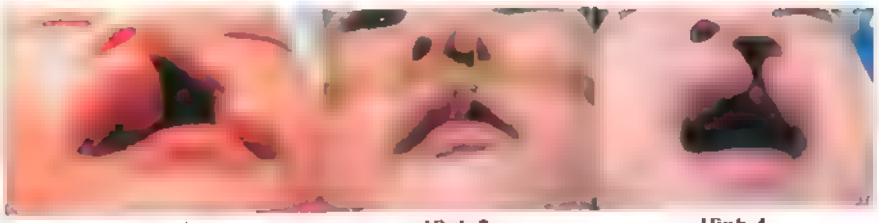


Hình 1: cấu tạo của khí cụ NAM

II. THỜI ĐIỂM VÀ THỜI GIAN MANG KHÍ CỤ

- ***Thời điểm mang khí cụ:***
  - Sau sinh, mang càng sớm càng tốt. Cần mang trước 6 tuần tuổi (tốt nhất). Nếu > 6 tuần tuổi thì hiệu quả sẽ giảm dần theo thời gian.

- ***Thời gian mang khí cụ:***
  - Mang suốt ngày.
  - Mang 3 tháng đối với sứt môi 1 bên.
  - Mang 5 tháng đối với sứt môi 2 bên.



Hình 2. Trước điều trị SM - HV 1 bên

Hình 3. Gắn khí cụ

Hình 4. Kết quả sau 3 tháng

Hình 5. Trước điều trị SM-HV 2 bên

Hình 6. Gắn khí cụ

Hình 7. Kết quả sau 5 tháng

III. CƠ CHẾ TÁC ĐỘNG VÀ HIỆU QUẢ CỦA KHÍ CỤ NAM

1. Tác động trên mô mềm: giảm độ rộng khe hở mũi môi, tăng độ thẩm mỹ và cân xứng của mũi.
2. Tác động trên sụn: tăng chiều cao sụn mũi và tăng chiều dài trụ mũi
3. Tác động trên xương: giảm độ rộng khe hở cung hàm, giảm độ nhô và độ lệch của xương tiền hàm.
   - Hiệu quả mang lại:
     - Việc thực hiện phẫu thuật về sau sẽ dễ dàng hơn.
     - Tăng mức độ thẩm mỹ sau phẫu thuật.
     - Giảm thiểu số lần phẫu thuật chỉnh sửa về sau.

IV. CHỈ ĐỊNH MANG KHÍ CU NAM

- Các bé bị sứt môi - hở vòm có một trong các tình trạng sau:
  - Khe hở môi rộng.
  - Khe hở vòm rộng.
  - Mũi thấp và/hoặc lệch.
  - Mấu lồi xương lệch và/hoặc nhô cao.

V. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

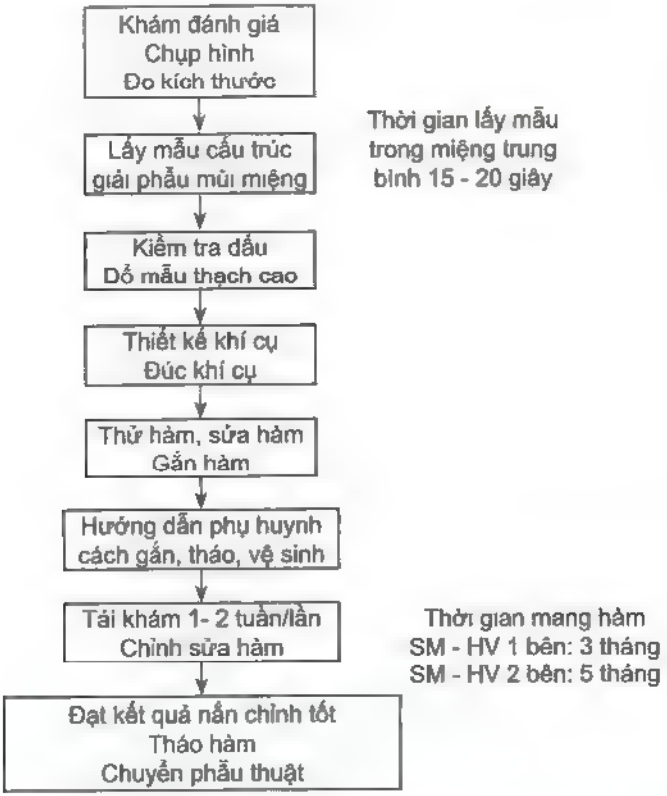
- Khoang miệng đang bị viêm nhiễm, lở loét.
- Đang khó thở vì viêm đường hô hấp.

VI. QUY TRÌNH THỰC HIỆN KHÍ CỤ NAM

1. **Khám, đánh giá bệnh nhân**
   - Chụp hình ngoài mặt.
   - Đo kích thước khe hở.
2. **Lấy mẫu cấu trúc mũi miệng**
   - Chuẩn bị bệnh nhi: không bú hoặc uống nước trong vòng 1 - 2 giờ trước khi lấy dấu, trạng thái hoàn toàn tỉnh táo, nằm trong lòng người nhà.
   - Ghế nha khoa: tư thế 90 độ.
   - Điều dưỡng: giữ đầu bệnh nhi 90 độ, đầu và cổ thẳng trục.
   - Bác sĩ: thử khay cá nhân và kiểm tra khoang miệng trước khi lấy dấu.
   - Đưa khay có chất lấy dấu vào miệng bệnh nhi, tay trái ấn lưỡi (hoặc dùng gương), đẩy hàm dưới hạ thấp và lùi sau tối đa, lấy bỏ chất lấy dấu thừa.
   - Khi chất lấy dấu đông đặc, lấy khay ra.
   - Kiểm tra khoang miệng, lấy sạch chất lấy dấu còn sót.
   - Thời gian làm việc trong miệng là 15 - 20 giây, không vượt quá 60 giây.
3. **Kiểm tra dấu, đổ mẫu thạch cao.**
4. **Thiết kế và đúc khí cụ.**
5. **Thử hàm, sửa hàm, gắn hàm.**
6. **Hướng dẫn cha mẹ bệnh nhi cách tháo và gắn hàm**
   - Bước 1: dán băng keo tapping, từ gò má bên lành sang bên bệnh.
   - Bước 2: thoa lớp mỏng vaselin lên thanh nâng mũi.
   - Bước 3: thoa lớp mỏng keo dán hàm vào mặt trong nền nhựa và tán đều.
   - Bước 4: kéo nhẹ môi trẻ, đưa khí cụ vào theo chiều trước sau, đặt nền hàm vào miệng, đặt thanh nâng mũi vào cửa mũi sao cho cánh mũi hơi trắng và trụ mũi thẳng, kéo môi má ra ngoài để đảm bảo nền hàm ôm trọn sóng hàm bệnh nhi.
   - Bước 5: dùng ngón tay ấn nhẹ nền hàm, giữ 30 phút cho đến khi hàm dính tốt.
7. **Mang hàm liên tục ngày đêm, làm sạch khoang miệng và khí cụ mỗi ngày để đảm bảo vệ sinh.**

VII. TÁI KHÁM THEO DÕI - XỬ TRÍ CÁC TAI BIẾN

- Hẹn tái khám sau 1 - 2 tuần/lần.
- Trong quá trình mang hàm, trẻ có thể gặp các tai biến sau:
  - Dị ứng da vùng má có dán băng dính: cần dùng vật liệu bảo vệ phù hợp.
  - Loét niêm mạc mũi - miệng: mài chỉnh hàm, điều trị sang thương, điều chỉnh lực phù hợp.



Quy trình điều trị nắn chỉnh tiền phẫu thuật cho trẻ sứt môi - hở vòm bằng khí cụ NAM tại bệnh viện Nhi Đồng 1

Chương 17

Sơ sinh

CO GIẬT SƠ SINH

I. ĐỊNH NGHĨA

Co giật là do bởi sự phóng điện đồng bộ, bất thường của một nhóm tế bào thần kinh do suy bơm Na-K phụ thuộc ATP gây khử cực tế bào. Cơ chất chính cho hoạt động tế bào não là oxy và glucose.

Co giật sơ sinh biểu hiện rất đa dạng, đôi khi kín đáo dễ bỏ sót.

Khác với trẻ lớn, co giật ở trẻ sơ sinh thường có nguyên nhân, do đó tìm và điều trị nguyên nhân là rất quan trọng khi xử trí co giật ở trẻ sơ sinh.

II. CHẨN ĐOÁN

1. Công việc chẩn đoán

a. Hỏi

- Bệnh sử/tiền căn sản khoa: sanh ngạt, sanh hút, sanh forceps, bu kêm, bỏ bú, sốt, mẹ có dùng Pyridoxin, á phiện, Isoniazid trong thai kỳ.
- Thời gian khởi phát co giật:
  - Trong 48 giờ đầu sau sanh: thường do sanh ngạt, xuất huyết nội sọ, hạ đường huyết, hạ canxi máu, dị dạng não, phụ thuộc Pyndoxin.
  - Ngày 3 - 7: thường do viêm màng não, hạ canxi máu.
  - Sau 7 ngày: thường liên quan rối loạn chuyển hóa bẩm sinh.

b. Khám lâm sàng

- Co giật toàn thân hay khu trú gồm: (1) Cử động bất thường hoặc thay đổi trương lực cơ của thân và chi: co giật toàn thân hoặc khu trú, gồng cứng kiểu mất vỏ hoặc mất não hoặc giảm trương lực cơ toàn thân; (2) Cử động bất thường ở mặt, miệng, lưỡi: mút, chu miệng, nhai; (3) Cử động bất thường ở mắt: nhìn một chỗ, giật nhãn cầu kiểu nystagmus; (4) Hệ thần kinh thực vật: cơn ngừng thở, thở kiểu tăng thông khí, thay đổi nhịp tim, huyết áp, phản xạ đồng tử.
- Đồng tử: kích thước và phản xạ ánh sáng.
- Cơn ngừng thở.
- Tìm bướu huyết thanh hoặc bướu huyết xương sọ.
- Sờ thóp tìm dấu thóp phồng
- Tìm dấu hiệu thiếu máu: màu sắc da, niêm.

- Ô nhiễm trùng, nhất là viêm màng não.
- Vàng da nặng.
- Dị tật não bẩm sinh.
- Phân biệt co giật với run chi lành tính: Run chi lành tính không ảnh hưởng mắt, tần số run nhanh hơn co giật, thường khởi phát từ kích thích bên ngoài và chấm dứt khi kèm giữ nhẹ chi theo hướng gập áp vào thân mình.

c. Đề nghị xét nghiệm

- Đường huyết mao mạch → Hạ đường huyết.
- Điện giải đồ: Na, Ca, Mg → Rối loạn điện giải: hạ Na, hạ Ca, hạ Mg máu.
- Xét nghiệm tìm nguyên nhân nhiễm trùng, Viêm màng não: huyết đồ, định lượng CRP, cấy máu, dịch não tủy.
- Siêu âm não xuyên thóp → Xuất huyết não, bệnh não thiếu máu cục bộ - thiếu oxy, dị dạng não.
- Tầm soát bệnh chuyển hóa: NH_3 máu, MRI não khi co giật hay rối loạn tri giác mà không ghi nhận được nguyên nhân thường gặp
- Điện não đồ biên độ (aEEG) hay quy ước (EEG): khi nghi ngờ động kinh, hay lệ thuộc Pyridoxin.

2. Chẩn đoán

Với các xét nghiệm trên thường đủ chẩn đoán nguyên nhân co giật ở trẻ sơ sinh.

Co giật ở trẻ sơ sinh cũng có thể do phối hợp nhiều nguyên nhân: phối hợp giữa rối loạn chuyển hóa (hạ đường huyết) - điện giải (hạ Na, hạ Ca máu) + các bệnh lý thần kinh trung ương (viêm màng não/bệnh não thiếu máu cục bộ thiếu oxy).

III. ĐIỀU TRỊ

1. Nguyên tắc điều trị

- Thông đường thở, hỗ trợ hô hấp.
- Điều trị hạ đường huyết, rối loạn điện giải (nếu có).
- Chống co giật.
- Điều trị đặc hiệu theo nguyên nhân.

2. Điều trị ban đầu

- Thông đường thở: đặt lại tư thế, hút đờm nhớt.
- Thở oxy, hoặc đặt nội khí quản giúp thở tùy thuộc mức độ thiếu Oxy máu.
- Nếu hạ đường huyết (Đường huyết mao mạch < 2,2 mmol/L# 40 mg/dL): Xem bài Hạ đường huyết sơ sinh. Hoặc không có điều kiện thử Đường huyết mao mạch: Dextrose 10% 2 ml/kg, tiêm mạch chậm trong 2 - 3 phút.
- Thuốc chống co giật:
  - Phenobarbital: 20 mg/kg TTM 20 - 30 phút. Sau 30 phút, nếu còn co giật lặp lại liều thứ hai 5 mg/kg TTM 5 phút, tổng liều tối đa không quá 40 mg/kg/24 giờ đầu. Tùy nguyên nhân, sau đó có thể duy trì Phenobarbital 5 mg/kg/ngày (tiêm bắp/uống).

- Nếu không đáp ứng sau khi dùng liều cao Phenobarbital: Phenytoin 15 - 25 mg/kg TTM 20 phút, sau đó duy trì: 4-8 mg/kg/ngày.
- Nếu không có Phenytoin. Midazolam 0,02– 0,1 mg/kg/lần TM sau đó duy trì liều 0,01 - 0,06 mg/kg/giờ (nếu còn co giật).

3. Điều trị đặc hiệu

a. Hạ đường huyết (Glucose/máu < 2,2 mmol/l): Xem bài Hạ đường huyết sơ sinh.

b. Hạ canxi máu (Ca ion < 4 mg% (1 mmol/l) hoặc Ca toàn phần < 7 mg% (1,75 mmol/l):

- Calcium gluconate 10% 1 - 2 ml/kg, pha loãng với glucose 5% tỷ lệ 1:1, tiêm mạch chậm < 1 mL/phút.
- Theo dõi sát nhịp tim và vị trí tiêm tĩnh mạch trong khi tiêm.
- Nếu không đáp ứng, lặp lại liều trên sau 10 phút.
- Duy trì: 5 ml Calcium gluconate 10%/kg/ngày truyền tĩnh mạch hoặc dạng uống với liều 50 - 75 mg/kg/ngày.

c. Hạ Mg máu (Mg/máu ≤ 1,2 mg% (0,5 mmol/l):

- Magnesium sulfate 15%: 0,3 - 0,6 mL/kg, tiêm mạch chậm trong 5 phút, theo dõi sát nhịp tim trong khi tiêm. Có thể lặp lại liều trên mỗi 6 -12 giờ, nếu Mg/máu vẫn thấp.
- Duy trì: Magnesium sulfate 15%, uống 0,6 mL/kg/ngày

d. Pyridoxin

- Chỉ định tiền sử mẹ có dùng Pyridoxin, Isoniazid hoặc thất bại với các thuốc chống co giật nêu trên.
- Liều 50 mg tiêm mạch. Duy trì: 10 - 100 mg, uống chia 4 lần/ngày.
- Điện não đồ: sóng bất thường biến mất ngay sau khi tiêm Pyridoxin chứng tỏ bệnh nhân lệ thuộc Pyridoxin.

e. Các nguyên nhân khác: hạ Natri máu, viêm màng não, xuất huyết não, bệnh não thiếu máu cục bộ - thiếu oxy (xem các phác đồ tương ứng).

SUY HÔ HẤP CẤP TRẺ SƠ SINH

I. ĐỊNH NGHĨA

Suy hô hấp cấp là sự rối loạn chức năng của phổi, gây ra thất bại trong quá trình trao đổi khí, dẫn đến thiếu Oxy và tăng CO_2 máu, do đó không còn khả năng duy trì PaO_2, $PaCO_2$ và pH ở ngưỡng có thể chấp nhận được.

Đây là một hội chứng rất hay gặp trong thời kỳ sơ sinh, nhất là trong những ngày đầu sau sanh. Trẻ sanh non dễ bị suy hô hấp hơn trẻ đủ tháng. Tử vong do suy hô hấp đứng hàng đầu của tử vong sơ sinh.

II. CHẨN ĐOÁN

1. Công việc chẩn đoán

a. Hỏi tiền sử

- Sinh non:
  - Phổi chưa trưởng thành, thiếu chất surfactant: bệnh màng trong
  - Hệ thần kinh chưa hoàn chỉnh: cơn ngừng thở.
  - Sức đề kháng yếu → Dễ nhiễm trùng (viêm phổi).
- Sanh ngạt: tuần hoàn phổi giảm, dễ nguy cơ hít.
- Sanh mổ: chậm hấp thu dịch phế nang → Cơn thở nhanh thoáng qua.
- Mẹ vỡ ối sớm, sốt trước sanh, dịch ối đục, có mùi hôi → Viêm phổi.
- Da tẩm nhuận phân su → Hít phân su.
- Mẹ tiểu đường → Ảnh hưởng tổng hợp surfactant → Bệnh màng trong.
- Trẻ bị lạnh, stress, bệnh lý khác → Tăng tiêu thụ Oxy.

b. Khám lâm sàng

- Thở nhanh ≥ 60 lần/phút. Cơn ngừng thở > 20 giây hoặc < 20 giây kèm nhịp tim giảm < 100 lần/phút.
- Rút lõm ngực.
- Phập phồng cánh mũi.
- Thở rên (thì thở ra).
- Tím tái trung tâm.
- Đo và theo dõi độ bão hòa Oxy trong máu (SaO_2), giúp chỉ định Oxy liệu pháp và sử dụng được lưu lượng Oxy tối ưu, là lưu lượng Oxy thấp nhất để đạt trị số SaO_2 bình thường 90 - 96%.
- Suy hô hấp → SaO_2 < 90%.

c. Đề nghị xét nghiệm

- Phết máu ngoại biên nếu nghi nhiễm trùng huyết.
- X quang tim phổi giúp phát hiện được các bệnh lý đi kèm hay các nguyên nhân gây suy hô hấp cấp như tràn khí màng phổi, tràn dịch màng phổi, viêm phổi, dị vật đường thở vị trí đặt nội khí quản đúng hay sai
- Khí máu động mạch khi suy hô hấp thất bại với thở Oxy
- Tìm thành phần bất thường, pH < 7,25, PaO_2 < 50 mmHg và/hoặc $PaCO_2$ > 60 mmHg (thông khí phế nang không hiệu quả)

2. Chẩn đoán xác định

PaO_2 < 50 mmHg và/hoặc $PaCO_2$ > 60 mmHg và pH < 7,25

3. Chẩn đoán phân biệt nguyên nhân suy hô hấp sơ sinh

- Các bệnh lý nguy hiểm có thể chẩn đoán nhanh

- Chẩn đoán phân biệt các nguyên nhân suy hô hấp thường gặp ở trẻ sơ sinh:

SHH có bất thường/X quang phổi:

- Thường gặp: RDS, Cơn thở nhanh thoáng qua, VP, MAS, Air-leaks, phù phổi, tràn dịch màng phổi, XH phổi.
- Ít gặp: thoát vị hoành, teo thực quản có dò khí quản, bất thường bẩm sinh phổi, phổi thiểu sản.

SHH không bất thường/X quang phổi:

- Bất thường đường thở.
- Tưới máu: thiếu máu, đa hồng cầu, hạ huyết áp, giảm thể tích.
- Tim mạch: cao áp phổi tồn tại, TBS tim, suy tim ứ huyết.
- Thần kinh cơ: ngạt, XH não, rối loạn thần kinh cơ, thuốc.
- Bất thường ổ bụng: báng bụng, viêm ruột hoại tử, khối u bụng, thoát vị cuống rốn, hở thành bụng.
- Thoát vị hoành, bất thường lồng ngực.
- NN khác hoặc phối hợp: NTH, toan máu, tăng hạ thân nhiệt, hạ đường huyết, Met-Hb

Các nguyên nhân gây cơn ngưng thở trẻ sơ sinh:

- Hệ TK trung ương: sanh non, XH trong não thất, thuốc, co giật, tổn thương não thiếu oxy, rối loạn thần kinh cơ, bất thường não bẩm sinh, sau gây mê toàn thân, ngưng thở khi ngủ, thuốc.
- Hệ hô hấp: viêm phổi, sang thương đường thở tắc nghẽn, giảm cung cấp oxy.
- Nhiễm trùng: viêm màng não, nhiễm trùng não bào thai, NTH, VRHT.
- Chuyển hóa: hạ đường huyết, hạ canxi máu, tăng/hạ Natri máu, tăng NH_3 máu, rối loạn chuyển hóa bẩm sinh, tăng hạ thân nhiệt.
- Tim mạch: tăng hạ huyết áp, giảm thể tích, suy tim.

III. ĐIỀU TRỊ

1. Nguyên tắc điều trị

- Thông đường thở.
- Cung cấp Oxy
- Điều trị nguyên nhân.
- Điều trị hỗ trợ.

2. Xử trí ban đầu

a. Thông đường thở: giải quyết nguyên nhân tắc/chèn ép đường hô hấp. Kiểm tra. Hút đờm mũi miệng.

- Tắc mũi sau:
  - Kích thích cho trẻ khóc→ giúp trẻ thở qua miệng.
  - Đặt ống thông miệng hầu, sử dụng núm vú cao su có khoét lỗ (McGovern nipple) → giúp thở qua miệng.
  - Cần chuyên khoa Tai mũi họng can thiệp.
- Hội chứng Pierre Robin:
  - Tư thế: nằm nghiêng hoặc sấp để tránh tụt lưỡi làm nghẽn đường thở.

- Nếu SHH nặng: cần đặt ống ống khí quản qua mũi đến hầu họng hoặc đến khí quản và cho thở CPAP hoặc thở máy. Cần chuyên khoa Tai mũi họng can thiệp.

b. Cung cấp Oxy

- Mục tiêu: giữ SaO_2 = 90 - 96% (PaO_2 = 50 - 80 mmHg).
- Nguyên tắc: thực hiện khẩn trương, tích cực.
- Bảo đảm nồng độ Oxy thích hợp trong khí thở, FiO_2 = 100% nếu trẻ tím tái. Khi trẻ hết tím, có thể giảm dần FiO_2 xuống.
- Phương pháp cung cấp Oxy: chọn lựa thở Oxy qua ống thông hai mũi (canuyn), lưu lượng 1/2 - 1 lít/phút.
- Thở áp lực dương liên tục qua mũi (NCPAP):
  - Chỉ định: suy hô hấp do bệnh lý tại phổi thất bại với thở Oxy:
    (1)Các dấu hiệu lâm sàng của suy hô hấp không cải thiện/nặng hơn. Cơn ngừng thở nặng không cải thiện với thở O_2, thuốc kích thích hô hấp
    (2)SaO_2 < 85% (PaO_2 < 50 mmHg) với thở O_2 qua canuyn
    (3)Thở không hiệu quả, thở nông/gắng sức nhiều, PaO_2 > 60 mmHg.
  - Tràn khí màng phổi: thở NCPAP khi đã dẫn lưu màng phổi
  - Không thở NCPAP ở trẻ suy hô hấp do nguyên nhân do não và tim bẩm sinh tím.
  - Kỹ thuật tiến hành: chọn áp lực ban đầu thường là 4 - 6cmH_2O (12 - 14 lít/phút). FiO_2 > 40%. Đối với trẻ đang tím, nên khởi đầu với FiO_2 = 100%, sau đó theo dõi mỗi 15 phút, tùy theo đáp ứng lâm sàng và SaO_2 mà giảm dần FiO_2, mỗi lần 5% cách khoảng mỗi 30 phút, cho đến khi FiO_2 đạt 40%, sau đó giảm dần áp lực mỗi lần 1 cmH_2O, cách quãng mỗi 2 giờ đến khi đạt 4 cmH_2O. Nếu FiO_2 > 60% mới giữ được SaO_2 > 90% trong khi áp lực CPAP còn thấp (4 cmH_2O) thì sẽ tăng dần áp lực mỗi lần 1 cmH_2O mỗi 30 phút - 1 giờ. Nếu thất bại sẽ giúp thở cơ học xâm lấn.
  - Ngừng CPAP nếu bệnh nhi ổn định lâm sàng, cận lâm sàng (khí máu), FiO_2 < 40% kèm áp lực CPAP = 4 cmH_2O
- Chỉ định thở máy xâm lấn: (Xem Phác đồ Thở máy sơ sinh)
  (1). Thở hước, ngưng thở.
  (2). Sốc/Hạ huyết áp/Cao áp phổi tồn tại có suy hô hấp.
  (3). Thất bại với thở CPAP:
    a. Vẫn còn cơn ngưng thở nặng/CPAP.
    b. SpO_2 < 85% hay PaO_2 < 50 mmHg khi FiO_2 ≥ 60% (trừ bệnh tim bẩm sinh tím)
    c. $PaCO_2$ > 60 mmHg kèm pH < 7,2.
  (4). Suy hô hấp hậu phẫu.

c. Điều trị nguyên nhân

- Các bệnh lý cần can thiệp ngoại khoa: thoát vị hoành, teo thực quản, tắc mũi, hội chứng Pierre Robin.
- Các bệnh lý nội khoa có xử trí đặc hiệu:
  - Cao áp phổi tồn tại: (Xem phác đồ Cao áp phổi tồn tại).

- Tràn khí màng phổi: tràn khí màng phổi + suy hô hấp → Chọc hút - Dẫn lưu
- Ngộ độc morphin hoặc dẫn xuất morphin: Naloxon 0,1 mg/kg/ lần TM, có thể lặp lại sau 30 phút nếu suy hô hấp chưa cải thiện (chưa tự thở)
- Cơn ngưng thở ở trẻ sanh non: Caffein 7%: 20 mg/kg TM hoặc TDD duy trì 5 - 10 mg/kg/ngày TM hoặc uống. CPAP: làm thông đường thở, kích thích các thụ thể đường hô hấp, tăng trao đổi khí
- Bệnh màng trong: xem mục d.1 bệnh màng trong.

d. Sử dụng Surfactant thay thế

d.1. Bệnh màng trong.

Sanh non:

- Chỉ định:
  Để duy trì SpO_2 từ 90% đến 95% (PaO_2 > 50 mmHg) cần:
  - Trẻ < 29 tuần:
    + Thở NCPAP với $FiO_2 \geq 30\%$.
    + Cần đặt NKQ thở máy với $FiO_2 \geq 30\%$
    + Các trẻ có tuổi thai cực thấp từ dưới 26 tuần: xem xét khả năng cứu sống và cho surfactant khi cần thở áp lực dương với FiO_2 bất kỳ
  - Trẻ ≥ 29 tuần: (X quang có hình ảnh Bệnh màng trong, cần chẩn đoán phân biệt với SHH không do thiếu surfactant)
    + Cần thở NCPAP với $FiO_2 \geq 40\%$ hoặc $a/APO_2 < 0,22$.
    + Cần đặt nội khí quản thở máy với MAP ≥ 7 cmH_2O và $FiO_2 > 30\%$.
- Tiêu chuẩn loại trừ:
  - $SpO_2 < 80\%$ khi thở máy với FiO_2 100% và MAP > 14 cmH_2O.
  - Quá 24 giờ tuổi.
  - Ngạt nặng hay thiếu ôxy não nặng, xuất huyết não
  - Nhiễm trùng bào thai, ối vỡ sớm.
  - Dị tật bẩm sinh nặng.
- Liều lượng: 150 - 200 mg/kg/lần, sử dụng surfactant thể tích nhỏ cho trẻ SHH nặng hoặc sử dụng phương pháp bơm surfactant vào khí quản ít xâm lấn (sử dụng catheter mạch máu để bơm surfactant qua khí quản vào phổi: phương pháp LISA-Less Invasive Surfactant Administration).

d.2. Trẻ sanh mổ chưa chuyển dạ trên 35 tuần tuổi

- Chỉ định:
  - Thở máy $FiO_2 > 50\%$ và áp lực trung bình đường thở (MAP) > 10 - 12 cmH_2O.
  - OI (Oxygen Index): > 15 trong 6 giờ.
- Tiêu chuẩn loại trừ:
  - Xuất huyết não (trừ xuất huyết não độ 1).
  - Tim bẩm sinh tím hoặc suy tim.
  - Dị tật bẩm sinh nặng.

- Liều lượng: 100 mg/kg/liều.
- Lưu ý: cần điều chỉnh: sốc, toan máu, thiếu máu, đa hồng cầu, hạ đường huyết, hạ thân nhiệt trước khi bơm surfactant.
  - Cần dẫn lưu tràn khí màng phổi trước nếu có.
  - Cân nhắc sử dụng trong các trường hợp xuất huyết phổi, nhiễm trùng bào thai

d.3 Viêm phổi hít phân su: hiệu quả của Surfactant còn bàn cãi.

d.4. Chỉ định lần 2 surfactant:
- Khi chỉ định lần 1 có hiệu quả và có chỉ định dùng surfactant
- Trong vòng 4 - 6 giờ sau liều 1 (có thể sau 24 giờ tuổi).
- Không sử dụng liều 2 khi liều 1 không hiệu quả.
- Liều: 100 mg/kg/liều.

3. Xử trí tiếp theo

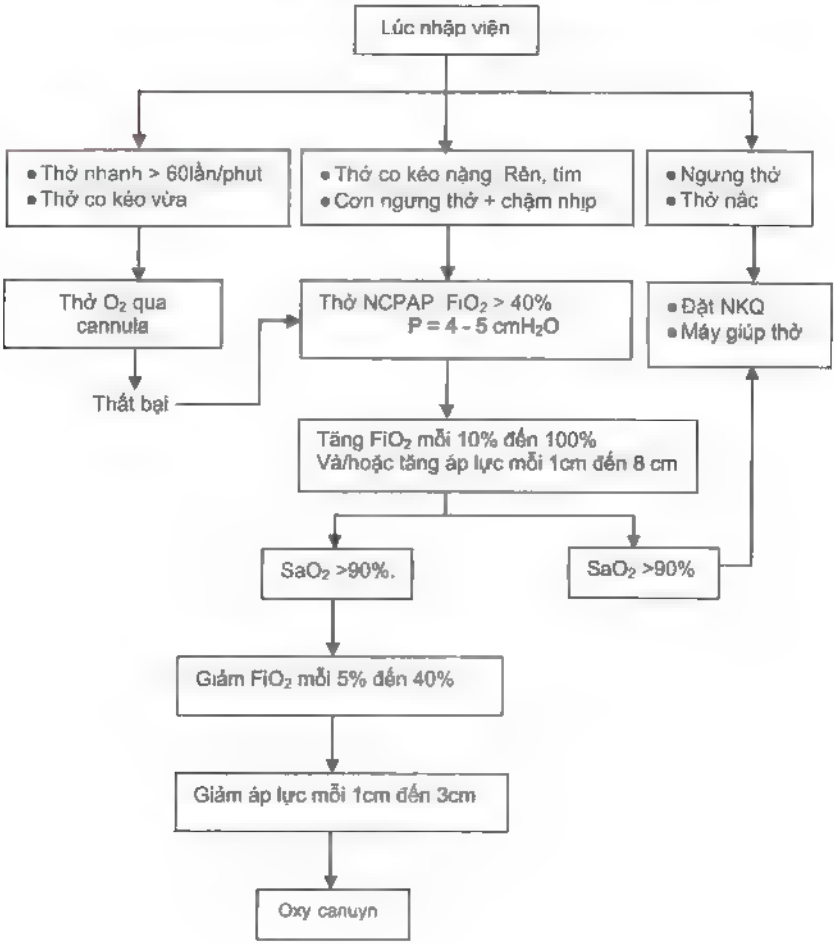
a. Cải thiện lưu lượng máu đến phổi
- Sốc (Xem Phác đồ Hạ huyết áp và sốc trẻ sơ sinh)
- Thiếu máu: xem Phác đồ Truyền mau ở trẻ sơ sinh
- Đa hồng cầu Hct > 65% (máu tĩnh mạch): thay máu một phần
- Điều chỉnh toan kiềm.

b. Giảm tiêu thụ Oxy
- Đảm bảo môi trường nhiệt độ thích hợp.
- Cung cấp Oxy ẩm ấm.
- Cung cấp đủ năng lượng (50 - 100 Kcal/kg/ngày)

c. Kháng sinh: khi suy hô hấp nặng hoặc khó phân biệt giữa viêm phổi với các nguyên nhân khác. Chọn loại kháng sinh phổ rộng.

d. Thuốc hỗ trợ hô hấp

LƯU ĐỒ XỬ TRÍ HỘI CHỨNG SUY HÔ HẤP



SƠ SINH NON THÁNG

I. ĐỊNH NGHĨA

- Sơ sinh non tháng khi tuổi thai dưới 37 tuần
- Đặc điểm và các yếu tố nguy cơ của trẻ sơ sinh non tháng:

II. CHẨN ĐOÁN

1. Công việc chẩn đoán

a. Hỏi

- Ngày kinh cuối của mẹ.
- Tiền sử khám và siêu âm thai (độ chính xác cao trước 20 tuần tuổi).

b. Khám lâm sàng

- Đánh giá tuổi thai, đánh giá mức độ trưởng thành về hình dạng và thần kinh cơ (xem bảng đánh giá tuổi thai theo Thang điểm NEW BALLARD).
- Đánh giá cân nặng - tuổi thai (dựa trên Biểu đồ Fenton)
- Đánh giá biểu hiện của các yếu tố nguy cơ:
  - Hạ thân nhiệt.
  - Hạ đường huyết.
  - Hạ huyết áp.
  - Suy hô hấp.
  - Vàng da
  - Nhiễm trùng.
  - Viêm ruột hoại tử.

c. Đề nghị xét nghiệm

- Phết máu ngoại biên, CRP nếu lâm sàng nghi ngờ nhiễm trùng.
- Đường huyết mao mạch.
- Điện giải đồ máu nên kiểm tra đối với trẻ có triệu chứng thần kinh hoặc trẻ dinh dưỡng qua đường tĩnh mạch.
- Bilirubin nhóm máu mẹ con nếu trẻ có vàng da
- X quang phổi nếu có suy hô hấp
- Siêu âm não nên thực hiện cho tất cả trẻ non tháng.

2. Chẩn đoán

Chẩn đoán trẻ non tháng cần cho biết 3 yếu tố:

- Non tháng: tuổi thai < 37 tuần.
- Cân nặng phù hợp tuổi thai, nhẹ cân so với tuổi thai.
- Bệnh kèm theo suy hô hấp bệnh màng trong, hạ huyết áp nhiễm trùng, vàng da, hạ đường huyết, hạ thân nhiệt, viêm ruột hoại tử, dị tật bẩm sinh.

III. ĐIỀU TRỊ

1. Nguyên tắc

- Ổn định các yếu tố nguy cơ: ổn định thân nhiệt, hạn chế nguy cơ nhiễm trùng, cung cấp đủ dinh dưỡng.
- Điều trị bệnh kèm suy hô hấp, hạ huyết áp, vàng da, nhiễm trùng.
- Tầm soát các vấn đề của trẻ non tháng.

Mốc thời gian tầm soát các vấn đề của trẻ sanh non:

- Lần khám đầu ngay sau sanh vài giờ, dấu hiệu cấp cứu, suy hô hấp, ngạt, dị tật bẩm sinh nặng.
- Đến sau N4: còn ống động mạch, vàng da.

- Đến N7 - 10 chức năng thận, viêm ruột hoại tử, xuất huyết não màng não, còn ống động mạch.
- Đến N 14 - 21: đánh giá tăng cân.
- Đến tháng 1: bệnh phổi mạn, bệnh lý võng mạc, thiếu máu, tăng cân.
- Xuyên suốt thời gian nằm viện, nhiễm trùng bệnh viện

2. Ổn định các yếu tố nguy cơ

2.1. Kiểm soát thân nhiệt

- Giúp duy trì nhiệt độ môi trường, độ ẩm thích hợp lồng ấp/giường sưởi ấm (radiant warmer). Phương pháp da kề da (Phương pháp chăm sóc bà mẹ Kangaroo) cho trẻ ổn định.
- Chỉ định nằm lồng ấp:
  - Trẻ non tháng có cân nặng < 1.500 g.
  - Trẻ bệnh lý có thân nhiệt không ổn định
- Chỉ định nằm giường sưởi ấm: giống chỉ định nằm lồng ấp + cần nhiều can thiệp (giúp thở, hút đờm nhớt thường xuyên, thay máu,)
- Chỉ định chăm sóc da kề da: < 1.500 g có hạ thân nhiệt/cơn ngừng thở. Thực hiện càng sớm càng tốt sau sanh khi:
  - Trẻ không còn tình trạng nguy hiểm.
  - Trẻ tương đối ổn định về hô hấp với thở NCPAP FiO_2 ≤ 30% hoặc cannula ≤ 0,5 l/ph, không có cơn ngừng thở gây tím.
  - Dinh dưỡng qua tiêu hóa hoàn toàn.
    Không còn đường truyền tĩnh mạch.
  - Thân nhân BN đã được huấn luyện và hợp tác.

2.2. Hạn chế nhiễm trùng

- Bảo đảm vô trùng các kỹ thuật chăm sóc trẻ, rửa tay, thường xuyên thay đổi, sát trùng lồng ấp, máy giúp thở (mỗi 48 - 72 giờ). Hạn chế tiếp xúc trẻ; hạn chế thủ thuật xâm lấn.
- Cần chu y các tác nhân gây bệnh trong môi trường bệnh viện như *Stapylococus coagular negative*, *A.baumannii*, *Klebsiella*, nấm *Candida*.... để có hướng lựa chọn kháng sinh thích hợp.

2.3. Dinh dưỡng

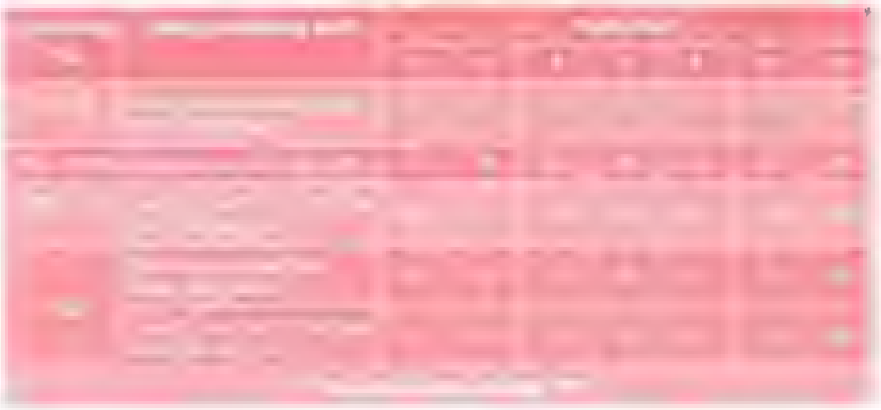
Nhu cầu năng lượng. 120 - 130 Kcal/kg/ngày giúp tốc độ tăng cân đạt 15 - 20 g/kg/ngày (đủ tháng 15 - 30 g/ngày). Trong tuần lễ đầu sau sanh, trẻ non tháng có thể sụt cân sinh lý 5 - 15% (đủ tháng: 5 - 10%).

Chọn phương pháp dinh dưỡng:

- Dinh dưỡng đường tĩnh mạch: rất nhẹ cân < 1 250 g, các bệnh lý nội khoa giai đoạn nặng chưa thể nuôi ăn qua đường miệng (suy hô hấp nặng, xuất huyết tiêu hóa), hoặc bệnh lý đường tiêu hóa mắc phải hoặc bẩm sinh (viêm ruột hoại tử, thủng dạ dày, ruột, tắc tá tràng, teo ruột non, teo thực quản..).
- Dinh dưỡng qua tiêu hóa là phương pháp sinh lý nhất, trong trường hợp phải dinh dưỡng tĩnh mạch cần sớm chuyển qua đường miệng ngay khi có thể

- Sữa mẹ giảm nguy cơ viêm ruột hoại tử ở trẻ non tháng, khi không có sữa mẹ nên chọn các loại sữa thích hợp dành cho trẻ non tháng.
- Cách cho sữa/dịch truyền dựa theo cân nặng (xem bài dinh dưỡng qua thông dạ dày).

Bảng tham khảo 1. Lượng sữa/dịch truyền cho trẻ non tháng/nhẹ cân không bị bệnh nặng (WHO)



Bảng tham khảo 2. Lượng sữa/dịch truyền cho trẻ non tháng/nhẹ cân bệnh lý (WHO)

- Các cữ ăn đầu tiên cho sữa non.
- Các cữ sau (sau 12 - 24 giờ kể từ lúc bắt đầu cho ăn).
  - Sữa mẹ (không bao giờ pha loãng)
  - Nếu không có sữa mẹ có thể cho sữa dành cho trẻ non tháng
  - Nuôi ăn qua ống thông dạ dày (xem bài dinh dưỡng qua thông dạ dày).
- **Chỉ định:**
  - Trẻ non tháng dưới 32 - 34 tuần tuổi (giai đoạn chuyển tiếp sau nuôi ăn tĩnh mạch toàn phần).
  - Suy hô hấp.
    Li bì, bú phải gắng sức, bú không đủ lượng sữa/mỗi cữ
  - Lưu ý:
    + Dịch dạ dày trước mỗi cữ cho ăn, nếu ứ đọng thể tích > 50% nhịn ăn. Tìm nguyên nhân tình trạng kém dung nạp: liệt ruột, viêm ruột hoại tử hoặc nhiễm trùng.
    + Điều trị trào ngược dạ dày - thực quản (xem bài Trào ngược dạ dày-thực quản).
- **Cung cấp Vitamin và chất khoáng:**
  - Chỉ định: trẻ < 2 000 g hoặc < 35 tuần tuổi thai. Bổ sung cho trẻ bú mẹ đến khi ăn dặm hoặc khi dung nạp được 1.000 ml sữa công thức/ngày
  - Vitamin D 400 - 800 UI/ngày.
  - Vitamin A 5 000 UI/ngày (uống) x 28 ngày cho trẻ < 1.500 g có nguy cơ bệnh phổi mạn, dự phòng ngay sau sanh.
  - Sắt 2 - 6 mg/kg sắt cơ bản/ngày cho trẻ có cân nặng < 1.800 g, bắt đầu lúc 2 - 6 tuần tuổi khi trẻ đã dung nạp được sữa. Cần tăng dần Fe đến liều 9 - 12 mg/kg/ngày khi nồng độ Ferritin/máu < 100 µg/L và trẻ có sử dụng Erythropoietin.

2.4 Phòng ngừa và điều trị thiếu máu

- Phòng ngừa: hạn chế lấy máu XN khi không thật sự cần thiết; các XN máu làm cùng lúc với thể tích máu tối thiểu; dinh dưỡng qua tiêu hóa sớm và cung cấp sắt khi có chỉ định.
- Điều trị:
  - Truyền máu khi có chỉ định (Xem bài truyền máu)
  Lưu ý: khi dùng sữa cao năng lượng và protein đạt đủ nhu cầu 150ml sữa/kg/ngày: ngưng bổ sung can xi và sắt. Vẫn cần bổ sung Vitamin D. Bổ sung thêm Fe khi trẻ có thiếu máu.
  - Erythropoietin: CNLS ≤ 1 500 gram hoặc tuổi thai ≤ 32 tuần và Hct < 35% hoặc giảm ≥ 2% mỗi ngày. Trẻ chưa có chỉ định truyền máu khẩn cấp và đã dung nạp được sắt qua đường tiêu hóa. Liều 250 - 400 UI/kg/lần tiêm dưới da (0,125 - 0,2 ml/kg). Thời gian 2 - 3 lần/tuần, tổng liều 600 - 1 200 UI/kg/tuần, trong 2 - 6 tuần.

3. Điều trị bệnh lý

3.1. Suy hô hấp

a. Cơn ngừng thở

- Đặc điểm:
  - Thường gặp ở trẻ non tháng < 34 tuần tuổi, trong tuần đầu sau sanh.
  - Cơn ngưng thở nặng: cơn ngừng thở kéo dài hơn 20 giây hoặc kèm tím tái, xanh xao, giảm trương lực cơ chậm nhịp tim (< 100 lần/phút)
- Phòng ngừa và xử trí:
  - Thở CPAP với áp lực thấp 4 cml I_2O để duy trì PaO_2 60 - 80 mmHg (SaO_2 90 - 94%).
  - Dùng thuốc kích thích hô hấp nhóm Methylxanthin caffein citrate, liều tấn công 20 mg/kg (hoặc 10 mg/kg Caffein cơ bản) uống hoặc tiêm tĩnh mạch, liều duy trì 5 mg/kg/ngày (2 5 mg/kg Caffein cơ bản), bắt đầu cho 24 giờ sau liều tấn công. Hoặc Theophylin hoặc Doxapram cho cơn ngưng thở nặng kháng trị nhưng có thể có tác dụng phụ nguy hiểm như ngộ độc hoặc ảnh hưởng trên tim mạch gây Q-T kéo dài Liều. theophylin: 3 - 5 mg/kg/ mỗi 8 - 12 giờ (duy trì nồng độ theophyllin trong máu ở mức. 8 -12 µg/ml
  - Thở máy không xâm lấn có trigger nhịp thở và đồng bộ hô hấp.
  - Giúp thở xâm lấn khi không đáp ứng với các biện pháp trên
  - Tránh các động tac gây khởi phát cơn ngưng thở như. hút vùng hầu họng, cho ăn đường miệng, đặt bệnh nhân ở tư thế cổ gập hoặc ngửa quá mức, nhiệt độ môi trường không thích hợp.

b. Bệnh màng trong

- Đặc điểm:
  - Suy hô hấp do bệnh màng trong thường gặp ở trẻ non tháng < 28 tuần (60 - 80%); 32 - 36 tuần (15 - 30%).
  - Biểu hiện suy hô hấp muộn 48 - 72 giờ sau sanh thở nhanh, co kéo lồng ngực, cánh mũi phập phồng, tiếng rên thì thở ra, tím tái
  - X quang phổi thể tích phổi giảm, hình ảnh mờ lan tỏa có dạng lưới, hạt, air bronchogram.
- Xử trí:
  - *Hỗ trợ hô hấp:* thở CPAP 4 - 6 cmH_2O, nếu thất bại với CPAP ($PaCO_2$ > 55 mmHg hoặc PO_2 < 50 mmHg với FiO_2 > 60%) có chỉ định thở máy. Các trường hợp thất bại với CPAP, thường cũng không hiệu quả với thở máy nếu không có Surfactant.
  - *Sử dụng Surfactant:* chỉ định, tiêu chuẩn loại trừ và liều lượng xem bài suy hô hấp sơ sinh.

3.2. Hạ huyết áp

a. Đặc điểm

- Trị số huyết áp trung bình của N1 = số tuần tuổi thai của trẻ non tháng, N2 - 3 tăng thêm 5 - 7 mmHg.

- Trẻ non tháng rất nhẹ cân dễ bị hạ huyết áp trong 24 - 48 giờ đầu sau sanh, sau khi sử dụng surfactant thay thế.
- Các yếu tố ảnh hưởng: ngạt, bệnh màng trong, toan hóa, hạ thân nhiệt, nhiễm khuẩn, mất máu, thiếu dịch.

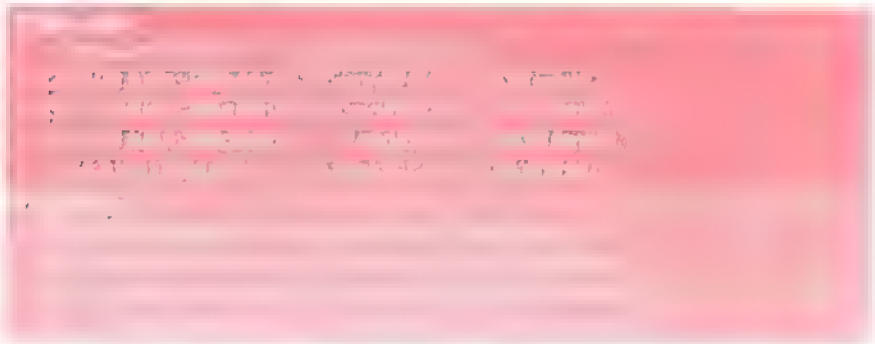
b. Xử trí: điều trị phải hướng về bệnh nguyên nếu biết được:

- Bù thể tích: khi có biểu hiện thiếu dịch, dùng dung dịch Normal Saline là tốt nhất. Nếu thiếu máu hoặc mất máu truyền hồng cầu lắng. Liều 10 - 20 ml/kg trong 15 - 30 phút. Bù dịch nhiều sẽ làm ống động mạch không đóng hoặc mở ống động mạch thứ phát và làm nặng nề hơn tình trạng suy hô hấp.
- Vận mạch: thường dùng cho trẻ sanh non có hạ huyết áp hơn là bù dịch.
  - Dopamin liều 5 - 20 µg/kg/phút.
  - Dobutamin liều 5 - 20 µg/kg/phút. (nếu có vấn đề về sức co bóp cơ tim).

3.3. Vàng da

- Chiếu đèn có chỉ định sớm hơn đối với trẻ non tháng

Bảng điều trị vàng da theo tuổi



3.4. Bệnh lý võng mạc trẻ non tháng (ROP) *(Xem bài Bệnh lý võng mạc ở trẻ non tháng)*

3.5. Kém tăng cân và chậm phát triển thể chất

a. Đánh giá

- Chậm tăng cân khi: tăng < 15 g/kg/ngày (cho đến 40 tuần tuổi hiệu chỉnh) & tăng < 25 g/kg/ngày (từ 0 - 3 tháng tuổi chỉnh).
- Chậm phát triển thể chất nếu các chỉ số cân nặng, chiều dài, vòng đầu dưới bách phân vị 3rd (dựa vào biểu đồ tăng trưởng cho trẻ non tháng).
- Mốc đánh giá trẻ chậm tăng cân sau sanh: sau sanh 2 tuần cho trẻ rất nhẹ cân; sau sanh 3 tuần cho trẻ cực nhẹ cân.

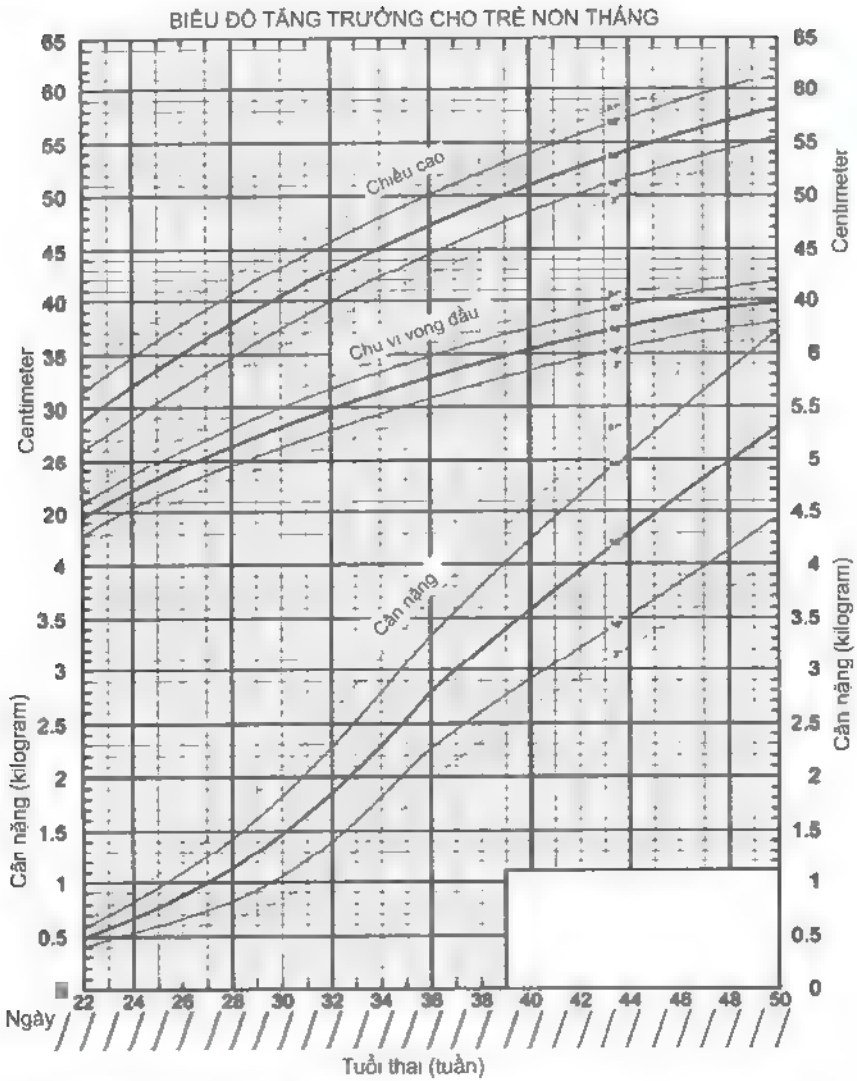
b. Xử trí

- Tìm và điều trị nguyên nhân khác làm chậm tăng cân.
- Dinh dưỡng:
  - Trẻ đang ăn sữa mẹ hoàn toàn: tăng thể tích sữa mẹ lên đến 180 - 200 ml/kg/ngày
    + Khi ăn sữa mẹ được 80 - 100 ml/kg/ngày: pha ½ gói bột tăng cường sữa mẹ (HMF: human milk fortifier 0,9g) vào mỗi 25 ml sữa mẹ vắt ra (năng lượng đạt 22 Kcal/oz).
    + Khi ăn sữa mẹ được 100 - 130 ml/kg/ngày: pha 1 gói HMF vào mỗi 25 ml sữa mẹ vắt ra (năng lượng đạt 24 Kcal/oz).

  Lưu ý: ngừng dùng HMF khi có dấu hiệu không dung nạp sữa mẹ.

  - Nếu trẻ không có sữa mẹ hoặc không đủ sữa: dùng kèm sữa non tháng có năng lượng và protein cao: dùng sữa sanh non 24 Kcal/oz hoặc pha ½ sữa mẹ với ½ sữa sanh non 30 Kcal/oz (thành 25 Kcal/oz).
  - Nếu sau 2 tuần trẻ vẫn không tăng cân đủ khi đã dung nạp đủ sữa 24 Kcal/oz: pha:
    + ½ sữa sanh non 24 Kcal/oz.
    + hoặc ½ sữa mẹ có HMF (24 Kcal/oz) với ½ sữa sanh non 30 Kcal/oz (thành 27 Kcal/oz).
- Theo dõi:
  - CN, CC, VĐ/mỗi tuần.
  - BUN (dị hóa protein), Albumin máu, canxi máu khi đang dùng sữa cao năng lượng và protein.

Lưu ý: khi trẻ tăng cân tốt, bắt kịp theo biểu đồ đến 3,5 kg: trở lại dùng sữa mẹ hoàn toàn hoặc sữa công thức 20 - 22 Kcal/oz.



4. Theo dõi sau xuất viện

- Hậu quả của thở máy và oxy liệu pháp: loạn sản phổi, bệnh lý võng mạc.
- Sự phát triển thể chất, tâm thần vận động cho đến 2 tuổi.

LƯU ĐỒ XỬ TRÍ TRẺ CÓ TUỔI THAI CỰC THẤP TRONG TUẦN ĐẦU

I. ĐỊNH NGHĨA

- Sơ sinh non tháng có tuổi thai cực thấp (ELGANs:). từ dưới 26 tuần tuổi thai. CNLS ≤ 750 g.
- Nhóm trẻ tử vong 30 - 70%, với biến chứng cao. Cần xử trí Cấp cứu ngay sau sanh để tăng tỷ lệ cứu sống.
- Các công tác Chẩn đoán, nguyên tắc xử trí: xem bài Sơ sinh non tháng. Các xử trí đặc hiệu trong tuần đầu theo lưu đồ sau, chú ý các mốc thời gian

II. LƯU ĐỒ XỬ TRÍ TRẺ CÓ TUỔI THAI CỰC THẤP TRONG TUẦN ĐẦU

1. Chuẩn bị hồi sức

2. Các phụ lục

PHỤ LỤC 1: CHỈ ĐỊNH ĐẶT NKQ VÀ THỞ MÁY XÂM LẤN.

- Rút lồm ngực nặng hơn *kéo dài 30 phút - 1 giờ, cơn ngừng thở nặng*
- Xuất huyết phổi.
- Suy tuần hoàn.
- Giảm oxy máy nặng: SpO_2< 90% hay PaO_2< 45 mmHg **khi FiO_2 ≥ 60%.**
- PIP ≥ 25 hay MAP ≥ 15 cmH_2O.
- Toan hô hấp nặng $PaCO_2$> 65 mmHg và pH < 7,2
- Toan chuyển hóa không bù đủ và pH < 7,2.

PHỤ LỤC 2: CÁC CÔNG THỨC DỊCH TRUYỀN:(Lưu ý: số ml Calciclorua 10% = 1/3 số ml Calcigluconate 10%)

(V = 80 mL/kg/ng, k=2,6 mg/kg/p, aa = 2 g/kg/ng). Osm = 408 mOs/L	
Vaminolac 6,5%	30 mL
Dextrose 5%	15 mLTTM: 3,3 mL/kg/g
Dextrose 10%	30 mL
Calci gluconate 10%	6 ml

Natrichlorua 0,9% 12 ml
Dextrose 5% 12 ml
TTM 1 ml/g qua ĐMR(k = 0,4 mg/kg/phút), cần giảm tốc độ dịch truyền
➢ tăng [G] để đạt k.

(V = 120 mL/kg/ng, k = 3 mg/kg/p, aa = 2 g/kg/ng). Osm = 328 mOs/L	
Vaminolac 6,5%	30 mL
Dextrose 5%	85 mLTTM: 5 mL/kg/g
Calci gluconate 10%	6 mL

(V = 120 mL/kg/ng, k = 4 mg/kg/p, aa = 3 g/kg/ng Osm = 480 mOs/L		
Heparin (khi không CCĐ& qua catheter trung tâm) 0,5 IU/kg		
Vaminolac 6,5%	45 mL	
Dextrose 5%	15 mL	TTM: 5 mL/kg/g
Dextrose 10%	50 mL	
Glycophos	1,5 ml/kg	
Natri Chlorua 10%	2 mL	
Kali Chlorua 10%	2 mL	
Calci gluconate 10%	7 mL/kg	
Tracutil	0,3 mL	
Cernevit	0,5 mL	

PHỤ LỤC 3: CHỈ ĐỊNH BƠM SURFACTANT: (Xem phác đồ Suy hô hấp sơ sinh)
Lần 1:

- Chỉ định LISA
  - + Mẹ không/không rõ dùng corticoid trước sinh: thở nCPAP/NIPPV với FiO_2 bất kỳ.
  - + Mẹ có dùng corticoid trước sinh: thở nCPAP/NIPPV với $FiO_2 \geq 28\%$.
- Đặt NKQ do SHH do bệnh màng trong với FiO_2 bất kỳ.
  Chú ý: Bơm surfactant sớm ngay khi có thể, nếu có toan hô hấp hay chuyển hoá thì xử trí cùng lúc. Chỉ cân nhắc bơm trì hoãn khi pH máu < 7,0 Liều ≥ 150 mg/kg (không nên quá 250 mg/kg).
  Lần lặp lại: khi liều trước có hiệu quả và nhu cầu hỗ trợ hô hấp cao do bệnh màng trong tiến triển:
- $FiO_2 \geq 30\%$, hoặc
- Máy thường với MAP ≥ 12 và $FiO_2 > 21\%$, hoặc
- HFOV với $FiO_2 > 21\%$.
- Xuất huyết phổi ngưng tiến triển > 2 giờ.
  Liều lặp lại: # 100 mg/kg.

PHỤ LỤC 4: CHỈ ĐỊNH ĐO HUYẾT ÁP XÂM LẤN

- Thở máy rung, hoặc
- $FiO_2 \geq 60\%$, hoặc
- Dopamin liều ≥ 10 µ/kg/ph.

Ghi chú: không nên đặt ĐM ngoại biên khi không đặt được ĐMR

PHỤ LỤC 5: CHỈ ĐỊNH ĐẶT PICC 1F

- TMR là ngoại biên và cần truyền Dopamin
- Cần thêm đường truyền cho truyền dịch, truyền Bicarbonate liên tục
- TMR không đặt được hoặc đến hạn rút.

PHỤ LỤC 6: CÁC LOẠI DỊCH, THUỐC, MÁU VÀ SẢN PHẨM CỦA MÁU TƯƠNG THÍCH VỚI LOẠI ĐƯỜNG TRUYỀN (Ưu tiên chọn lựa đường truyền theo thứ tự giảm dần).

	TMR TRUNG ƯƠNG	TMR NGOẠI BIÊN	ĐMR	PICC 1F	TĨNH MẠCH NGOẠI BIÊN
Dịch TPN (N)	+	+	+	+	+
Heparin 0,5 UI/kg/ngày qua TPN (H)	+	-	+	+	-
Bicarbonate truyền liên tục (B)	+	+	+	+	+
Dopamin (D)	+	-/+	-	+	+
Dobutamin (D)	+	-/+	-	+	+
Hồng cầu lắng (HC)	+	+	+	-	+
Huyết tương tươi đông lạnh/ Kết tủa lạnh (HT)	+	+	+	+	+
Insulin truyền liên tục (I)	+	+	+	+	+
Tiểu cầu đậm đặc (TC)	+	-	-	-	+
Tương thích khi truyền chung: cùng nhóm, N + H; N + HC/HT; N + I. **Hạn chế truyền chung: D.** Khi không có đường truyền. D + HC/HT ***Truyền riêng 1 đường truyền: B, TC.***					

PHỤ LỤC 7: CHỈ ĐỊNH XÉT NGHIỆM KHÍ MÁU

- Màu da tái
- Ngưng thở nặng không giải thích được.
- Sau bù bicarbonate.
- Tăng nhu cầu FIO_2 # 50% sau 2 giờ không giảm được hay $FIO_2 \geq 60\%$

PHỤ LỤC 8: CHỈ ĐỊNH VÀ CÁCH BÙ BICARBONATE

Chỉ định: khi pH < 7,2 và BD > 10 mmol/L (không bù trong toan do thiếu oxy mô, hạn chế bù trong toan do nhiễm trùng hay sốc)

Đường bù: dung dịch Natri bicarbonate 4,2% qua đường ĐMR, TMR/PICC. Khi cần bù liên tục trong 24 giờ, pha với Dextrose 5% (khi đường huyết bình thường) hoặc nước cất (khi đường huyết cao) cho đủ 24 ml, truyền 1 ml/giờ qua ĐMR, TMR/PICC ***(không truyền liên tục chung với dịch, thuốc, máu).***

Cách bù:

- Lâm sàng ổn định: bù liên tục thay thế cho mất bicarbonate qua 24 giờ: số mEq bicarbonate bù = BE x CN x 0,6.
- Lâm sàng không ổn định:
  - Có đường truyền nóng cho bicarbonate: bù chậm: số mEq bicarbonate bù = BE x CN x 0,3.

- Không có đường truyền riêng cho bicarbonate: bù nhanh qua ≥ 30 phút: trong trường hợp chia tổng liều cần bù thành mỗi liều 2-4 ml/kg Natri bicarbonate 4,2%, liều cách mỗi giờ

PHỤ LỤC 9: CHỈ ĐỊNH VÀ CÁCH PHA INSULIN

Chỉ định: khi đường huyết > 300 mg với dịch truyền dextrose # 4,7% (tránh dung dịch < 4,7% → tán huyết). Ngưng khi đường huyết < 180 mg/dL.

Cách pha: Actrapid 100 IU/ml.

B1: Ống 1 ml 0,3 ml # 30 IU. Ống tiêm 50 ml: 30 IU + 30 ml NS (1 IU/ml)

B2 Ống 5 ml rút dung dịch B1 lấy 2,5 ml/kg (2,5 IU/kg)

B3 Ống 20 ml pha dung dịch 2,5 ml/kg ở B2 với NS đủ 25 ml

B4 dùng dung dịch B1 đuổi dây hết dây nối bơm tiêm và 3 chia.

B5: Dùng dung dịch truyền B3 đuổi lại hệ thống dây nối bơm tiêm và 3 chia.

B6: truyền 0,5 ml/h # 0,05 UI/kg/h, sau đó giảm (0,01 - 0,1 UI/kg/h) tùy kết quả dextrostix sau 30-60p.

Chú ý: biến chứng hạ K khi dùng insulin.

BỆNH PHỔI MẠN

I. ĐỊNH NGHĨA

Bệnh phổi mạn là tình trạng lệ thuộc oxy ít nhất 28 ngày tuổi do tình trạng viêm phù nề xơ hóa mạn tính của đường thở nhỏ.

Phân độ:

(*) tùy theo tiêu chuẩn nào đến trước. KC: kinh chót. XV: xuất viện, PPV: positive pressure ventilation

Yếu tố nguy cơ:

- Bệnh màng trong ở trẻ sanh non < 1.500g.
- Dịch nhập quá nhiều (> 140 ml/kg/ngày) trong tuần đầu sau sanh.
- Còn ống động mạch có rối loạn huyết động
- Tràn khí màng phổi, khí thũng mô kẽ phổi.
- Thông khí áp lực dương với áp lực cao (PIP > 30 mmHg), FiO_2 > 80%, và/hoặc kéo dài > 1 tuần.
- Nhiễm trùng ối, viêm phổi.
- Dinh dưỡng không đủ, thiếu năng lượng, vi chất.

II. CHẨN ĐOÁN

- **Lâm sàng**: tiền sử, bệnh màng trong, hội chứng hít phân su có suy hô hấp sau sanh cần thở CPAP, thở máy với áp lực cao, FiO_2 cao. Khám: dấu hiệu suy hô hấp, thở nhanh, rút lõm ngực, khò khè, ran từng cơn, ran phổi

- **Bất thường trên X quang phổi:**
  - Giai đoạn 1 (1 - 3 ngày): giống Bệnh màng trong
    Giai đoạn 2 (4 - 14 ngày): đám mờ 2 phế trường, ứ dịch phổi, xẹp phổi hoặc thâm nhiễm. Nếu không được sử dụng surfactant điều trị, hình ảnh khí thũng mô kẽ phổi sớm.
  - Giai đoạn 3 (> 14 ngày): đám mờ chuyển sang dạng nang, tăng thể tích phổi, hình ảnh lưới, ứ khí từng vùng
- **Loại trừ SHH do các NN khác như**: viêm phổi hít, viêm phổi nhiễm trung, PDA có rối loạn huyết động, bệnh phổi mô kẽ bẩm sinh..

III. PHÒNG NGỪA - XỬ TRÍ

Chú thích

a. (Mức độ chứng cớ, Mức độ khuyến cáo) Theo U S Preventive Services Task Force

b Synchronized nasal intermittent positive pressureventilation

- **Steroids:**
  - Chỉ định
    + Vẫn cần $FiO_2 \geq 80\%$ sau 2 tuần tuổi ở bệnh màng trong nặng/trẻ non < 1.500 g.
    + Không thể cai máy cho bệnh phổi mạn mức độ nặng.
  - Điều kiện, không có chống chỉ định dinh dưỡng qua tiêu hóa. Đã loại trừ SHH do NN khác phối hợp. Viêm phổi, NTH, PDA, bệnh khí thũng mô kẽ phổi bẩm sinh...
  - Chống chỉ định: NTH nặng, nhiễm nấm, nhiễm CMV, bệnh thận, XHTH, loét dạ dày ruột
  - Dexamethason (U) (TM) chia 2 lần liều N1 - 3 0,15 mg/kg/ngày; N4 - 6: 0,1 mg/kg/ngày; N7 - 8: 0,05 mg/kg/ngày; N9 - 10· 0,02 mg/kg/ngày.
  - Theo dõi tác dụng phụ, xuất huyết tiêu hóa, tăng đường huyết, nhiễm trùng và thủng ruột chậm phát triển thần kinh nhận thức do giảm thể tích chất xám (khi dùng sớm trong tuần đầu sau sanh)
- **Thuốc lợi tiểu:** sử dụng khi có phù phổi mô kẽ.
  - Dùng Furosemid liều 0,5 - 1 mg/kg x 1 - 2 lần/ngày (u, TB) Dùng tối đa 7 ngày. Khi cần dùng kéo dài Aldactazin (liều Spironolacton) hay Spironolacton 1 - 3 mg/kg/ngày, chia 2 lần (u).
  - Tác dụng phụ rối loạn điện giải, đóng vôi ở thận, độc tai
- **Giãn phế quản:** sử dụng khi có các cơn co thắt phế quản
  - Dùng salbutamol (150 µg/kg trong 2 ml saline khí dung hoặc 2 - 4 nhát MDI).
  - ± ipratropium 25 µg/kg mỗi 4 - 6g.
    Ngừng dùng nếu không có đáp ứng lâm sàng

CAO ÁP PHỔI TỒN TẠI

I. ĐẠI CƯƠNG

Kháng lực mạch máu phổi tăng là Shunt (P) – (T) qua lỗ bầu dục và ống động mạch. Cao áp phổi tồn tại thường xảy ra ngay sau sanh, < 7 ngày tuổi, tần suất 6 - 8/1.000 trẻ sanh sống, chủ yếu ở trẻ sanh gần đủ tháng, đủ tháng hoặc già tháng. Thường kèm viêm phổi hít phân su (41%), thoát vị hoành (10%), suy hô hấp sanh mổ chưa chuyển dạ (4/1 000 trẻ sanh mổ sống), sốc nhiễm trùng, nguyên phát (17%)

II. CHẨN ĐOÁN

1. Công việc chẩn đoán

a. Hỏi bệnh: tiền căn sản khoa: sanh mổ chủ động chưa chuyển dạ? Hít ối phân su? Trẻ gần đủ tháng, đủ tháng hoặc già tháng. Khởi phát suy hô hấp trong 12 giờ đầu sau sanh.

b. Khám lâm sàng: SaO_2 dao động, thiếu Oxy máu nặng, tím không tương xứng với mức độ khó thở, T2 mạnh, chênh lệch SaO_2 trước ống ĐM - tay (P) và sau ống ĐM > 10%

c. Đề nghị xét nghiệm

X quang phổi thường không tổn thương nhu mô phổi, trừ hội chứng hít phân su, bóng tim không to.

Siêu âm tim:

Shunt (P) - (T) qua ống động mạch. Shunt hai chiều do áp lực ĐMP = ĐMC

2. Chẩn đoán xác định: SA tim mầu

Shunt (P) - (T) hoặc hai chiều qua ống động mạch/PFO. Không có TBS tím

3. Chẩn đoán có thể: không có máy siêu âm tim màu tại giường

- Suy hô hấp/nhóm nguy cơ. Thiếu Oxy máu nặng, SaO_2 dao động, chênh lệch SaO_2 trước ống ĐM-tay (P) và sau ống ĐM > 10%.
- Hyperoxia test: PaO_2 > 100 mmHg với FiO_2 100%.

4. Chẩn đoán phân biệt

Cần chẩn đoán phân biệt TBS tím: chuyển vị đại động mạch, thiểu sản thất (T), hẹp eo động mạch chủ, bất thường tĩnh mạch phổi về tim, bất thường Ebstein.

III. ĐIỀU TRỊ

1. Nguyên tắc điều trị

- Điều trị bệnh căn nguyên: Surfactant/BMT; kháng sinh/NTH, phẫu thuật/thoát vị hoành.
- Tránh hạ Oxy máu: thở máy tăng FiO_2 lên 100% (giữ PaO_2 > 50) Nếu có tổn thương phổi, thở HFO nếu PIP > 25 cmH_2O
- Giữ $PaCO_2$ = 40 mmHg.
- Duy trì huyết áp hệ thống > 35 mmHg bằng truyền dịch và Dopamin 5 -20 µg/kg/ph; + Dobutamin 5 - 30 µg/kg/phút

2. Điều trị ban đầu

a. Điều trị cấp cứu

- Hạn chế kích thích, di chuyển trẻ, tránh tiếng ồn.
- An thần morphin 0,1 mg/kg TDD và TTM duy trì 20 - 40 µg/kg/giờ.
- Đặt catheter ĐM theo dõi khí máu, HA xâm lấn. Giữ đường huyết và Ca máu bình thường.
- Tránh hạ thân nhiệt.

b. Điều trị đặc hiệu

- Thuốc giãn mạch máu phổi.
- Tính OI= MAP X FiO_2 X 100/PaO_2.
- OI > 15: Sildenafil: 2 mg/kg (G) mỗi 6 giờ.
- OI > 25: Thở khí NO: liều 20 ppm Chỉ định cho Cao áp phổi thứ phát.
- OI > 40: khi thất bại với NO: Oxy hóa qua màng ngoài cơ thể (Extracorporeal membrane oxygenation ECMO).

3. Điều trị tiếp theo

Sau 30 - 60 phút thở khí NO, nếu đáp ứng tốt: cải thiện oxy hóa máu: giảm liều thở khí NO xuống dần, duy trì đến liều 1-5 ppm trong 24 giờ ổn định thì ngưng thở khí NO

Sau 30 - 60 phút thở khí NO, nếu không đáp ứng thì ngưng thở khí NO, sử dụng những loại thuốc giãn mạch phổi khác như:

- Prostacyclin (Iloprost 20 µg/ml). 2 µg + 1 ml N/S bơm qua NKQ khi SaO_2 < 60% Có thể gây xuất huyết phổi khi bơm qua NKQ nhiều lần, hạ huyết áp hệ thống.
- Magnesium sulphate 15% pha N/S 1/1 Tấn công 200 mg/kg/30 phút. Duy trì. 50 - 150 mg/kg/giờ. Theo dõi nồng độ mg/máu # 82 - 120 mg/L Có thể gây hạ huyết áp hệ thống nặng và ức chế thần kinh trung ương. Ít dùng.
- Lưu ý: TTM Dopamin trước khi dùng tấn công Magnesium, Prostacyclin. Có thể phối hợp Prostacyclin/Magnesium sulphate với Sildenafil.

IV. THEO DÕI

Siêu âm não trước khi xuất viện tầm soát xuất huyết não màng não. Khám thính lực trước 6 tháng tuổi.

BỆNH LÝ VÕNG MẠC Ở TRẺ SINH NON

I. ĐẠI CƯƠNG

- Bệnh lý võng mạc trẻ sinh non (Retinopathy of prematurity =ROP) là bệnh lý của mắt do sự phát triển bất thường của mạch máu võng mạc ở trẻ sinh non.
- Trẻ càng non tháng nguy cơ mắc bệnh lý võng mạc trẻ sinh non càng cao. Trong nhiều trường hợp ở giai đoạn sớm, bệnh không cần điều trị, nhưng với ROP tiến triển nặng thì cần phải điều trị nếu không thường dẫn đến bong võng mạc gây mù vĩnh viễn. ROP thường xảy ra ở cả hai mắt, đôi khi một bên nặng một bên nhẹ, hiếm khi chỉ bị một mắt.

II. CHẨN ĐOÁN

1. Hỏi bệnh sử

- Tuổi thai: trẻ càng non tháng nguy cơ mắc ROP càng cao
- Cân nặng lúc sanh: trẻ cân nặng ≤ 2.000 g là những trẻ có nguy cơ bị ROP.
- Trẻ sanh non có bệnh phối hợp thở oxy sau 30 ngày tuổi, tiền căn suy hô hấp cấp, nhiễm trùng huyết, truyền máu nhiều lần, đa thai.

2. Khám lâm sàng: do bác sĩ chuyên khoa mắt khám bằng dụng cụ đèn soi đáy mắt màn hình đảo.

- Tiêu chuẩn khám sàng lọc ROP:
  - Cân nặng khi sinh ≤ 2 000 g hoặc tuổi thai khi sinh ≤ 34 tuần
  - Với những trẻ sanh non có bệnh phối hợp: thở oxy sau 30 ngày tuổi, tiền căn suy hô hấp cấp, nhiễm trùng huyết, truyền máu nhiều lần, đa thai.
- Thời điểm khám:
  - Lần khám mắt đầu tiên:
    + Trẻ ≥ 28 tuần tuổi thai: khám lúc 4 tuần sau sinh.
    + Trẻ ≤ 27 tuần tuổi thai sẽ khám lúc trẻ đủ 31 tuần tuổi thai hiệu chỉnh.
  - Sau đó khám và theo dõi 1-2 tuần một lần hoặc theo chỉ định của bác sĩ chuyên khoa mắt, tới khi võng mạc trưởng thành, bệnh thoái triển hoàn toàn.
- Phân loại ROP (theo ICROP): dựa vào.

a. Vị trí: chia làm 3 vùng (Z= zone) I, II,III. Nói chung vùng càng nhỏ bệnh càng nguy hiểm (hình 1).

Vùng I. là vùng nhỏ xung quanh gai thị và hoàng điểm ở cực sau của mắt. Bệnh ở vùng này là nặng nhất.

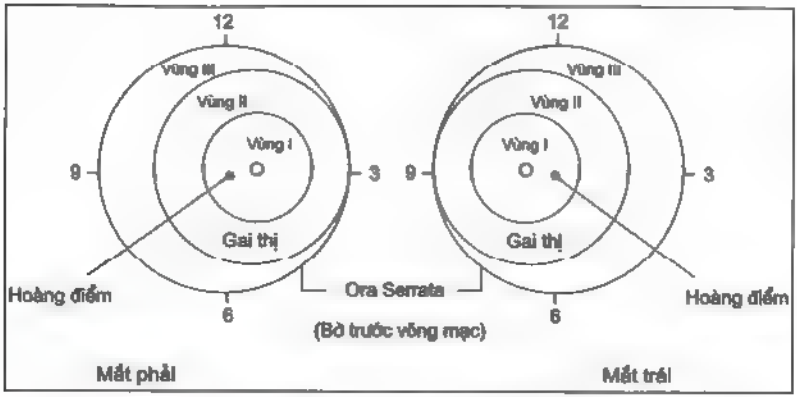
Vùng II. từ bờ của vùng I, đồng tâm với vùng I và chu vi là giới hạn của võng mạc phía mũi

Vùng III: phần còn lại của võng mạc ra tới giới hạn của võng mạc phía thái dương.

b. Diện tổn thương: đánh giá tổn thương của võng mạc xảy ra ở bao nhiêu múi giờ.

c. Giai đoạn bệnh: gồm 5 giai đoạn từ nhẹ đến nặng (Stage1-5)

- Chưa trưởng thành (Immature): võng mạc trước khi bệnh phát triển mạch máu hóa võng mạc chưa hoàn tất.
- S1. đặc trưng bởi một đường mỏng giới hạn giữa võng mạc bình thường phía gần gai thị và võng mạc vô mạch ngoại biên (màu xám).
- S2 đặc trưng bởi một gờ sợi mô sợi xơ (R=ridge) có chiều cao và chiều rộng.
- S3: đặc trưng bởi tân mạch phát triển
- S4: bong võng mạc 1 phần, chia ra 2 mức độ:
  - 4A: do mô sẹo xơ co kéo gây bong võng mạc một phần chưa lan đến hoàng điểm, có thể ảnh hưởng hoặc không ảnh hưởng tới thị lực trẻ.
  - 4B: bong võng mạc một phần lan tới vùng hoàng điểm ảnh hưởng trầm trọng thị lực trẻ.
- S5 Bong võng mạc hoàn toàn, thường do mô sẹo sợi mạch tạo thành dạng hình phễu gây mù hoàn toàn.
- ROP hung hãn cực sau (AP-ROP): là dạng nặng nhất của ROP, diễn tiến nhanh, thường thấy ở trẻ có cân nặng lúc sanh rất thấp. Mạch máu võng mạc cực sau ở cả 4 góc tư đều dãn lớn ngoằn ngoèo ra tới mạch máu chu biên, bản chất gờ của bệnh không xác định rõ và không tiến triển qua các giai đoạn cổ điển thông thường.
- Plus Disease: tĩnh mạch võng mạc cực sau dãn lớn và động mạch võng mạc cực sau ngoằn ngoèo ít nhất ở 2 góc tư. Có thể kèm: đồng tử khó dãn, mạch máu mống mắt cương tụ, pha lê thể mờ.
- Preplus Disease mức độ giữa bình thường và Plus Disease, nghĩa là động mạch ngoằn ngoèo nhưng tĩnh mạch chưa dãn.



Hình 1. Vùng và phân bố ROP

III. CHỈ ĐỊNH ĐIỀU TRỊ

- Hình thái I:
  - Mọi tổn thương của bệnh võng mạc trẻ sinh non ở vùng I kèm theo plus disease (+), hoặc không kèm theo plus disease (+) nhưng bệnh ở giai đoạn 3.
  - ROP vùng II, giai đoạn 2 hoặc 3 kèm theo plus disease (+)

  Bệnh có chỉ định điều trị cần được tiến hành sớm trong vòng 48 giờ nếu không bệnh sẽ tiến triển sang giai đoạn nặng hơn.
- Hình thái II:
  - Giai đoạn 1, 2 vùng I, chưa có Plus.
  - Giai đoạn 2, 3 vùng II chưa có Plus.

  Cần theo dõi sát, nếu cần khám lại sau 3-4 ngày. Chỉ định điều trị khi bệnh chuyển sang hình thái I.

IV. ĐIỀU TRỊ

1. Nguyên tắc điều trị

- Loại trừ hoặc ngăn ngừa tăng sinh những mạch máu bất thường ở võng mạc.
- Ngăn ngừa co kéo làm bong võng mạc.

2. Các phương pháp điều trị

2.1. Laser quang đông (laser photocoagulation): Mục đích là tiêu hủy vùng võng mạc bất thường chưa được mạch máu hóa do đó loại trừ những mạch máu tăng sinh bất thường ngăn ngừa co kéo làm bong võng mạc

a. Ưu điểm

- Ít làm thay đổi nhịp tim và nhịp thở.

- Tác dụng trực tiếp: ít viêm và ít tổn thương cấu trúc mắt.
- Ít đau: giảm mức cần thiết phải gây mê, giảm sử dụng thuốc ngủ, thuốc mê Có thể thực hiện dưới gây tê tại chỗ.
- Ít phù quanh mắt sau thủ thuật: dễ tái khám.

b. Khuyết điểm

- Không thực hiện được nếu môi trường đục (giác mạc mờ đục, sẹo, đồng tử không dãn, đục thủy tinh thể, xuất huyết pha lê thể...).
- Thời gian thực hiện lâu (trung bình 1-2 giờ/ca).
- Có thể để lại sẹo võng mạc vĩnh viễn làm thu hẹp thị trường.

c. Theo dõi sau điều trị laser

- Sau điều trị, khám lại sau 1 tuần, 2 tuần, 1 tháng
- Chỉ định điều trị laser bổ sung: tăng sinh xơ sau điều trị, còn plus disease.

2.2. Tiêm chất chống tăng sinh tân mạch (VEGF) nội nhãn: là phương pháp tiêm thuốc chống tăng sinh tân mạch vào buồng dịch kính nhằm đạt nồng độ thuốc tối đa trong nhãn cầu, hạn chế tác dụng toàn thân của thuốc.

Thuốc sử dụng: bivacizumap (Avastin 0,625 mg/0,025 ml), ranibizumap (Lucentis).

a. Chỉ định

- AP-ROP.
- ROP giai đoạn 3, vùng I, plus (+).
- ROP sau điều trị laser nhưng tân mạch vẫn còn phát triển.
- ROP có chỉ định điều trị laser nhưng kèm:
  - Môi trường không đủ trong suốt để thực hiện laser (đục thủy tinh thể, xuất huyết dịch kính trước võng mạc).
  - Tân mạch mống mắt quá nhiều, không thể dãn đồng tử để thực hiện laser

b. Chống chỉ định

- Đang viêm kết mạc hay loét giác mạc.
- Màng xơ trước võng mạc hoặc bong võng mạc.
- Nhiễm trùng mi mắt hay tổ chức hốc mắt.
- Tiền sử dị ứng với thuốc được tiêm.
- Tiền sử có bệnh lý thuyên tắc mạch như: nhồi máu não, nhồi máu cơ tim...

c. Biến chứng sau tiêm chất chống tăng sinh tân mạch (VEGF) nội nhãn và xử trí

- Viêm mủ nội nhãn: tần suất khoảng 1/5 000· tiêm kháng sinh nội nhãn hoặc cắt dịch kính tùy theo đánh giá lâm sàng.
- Xuất huyết dịch kính: theo dõi lâm sàng và siêu âm nếu không khám được đáy mắt.
- Đục thủy tinh thể.
- Viêm màng bồ đào: kháng viêm steroid.
- Bong võng mạc, xem xét chỉ định phẫu thuật (PPV- Pars Plana Vitrectomy).

d. Theo dõi- tái khám sau tiêm chất chống tăng sinh tân mạch (VEGF) nội nhãn

- Nhỏ ngay liều kháng sinh đầu tiên trong 2-3 giờ đầu sau tiêm với kháng sinh phổ rộng (ưu tiên nhóm quinolone) 1 giọt/bên X 6 lần/ngày và duy trì 5 ngày sau đó.
- Tái khám mắt:
  - 1 ngày sau tiêm: khám bằng mắt thường nếu có tình trạng mắt đỏ (cương tụ rìa giác mạc) trẻ cần được khám mắt dưới sinh hiển vi để phát hiện viêm mủ nội nhãn.
  - Tái khám mỗi tuần trong 1 tháng đầu, mỗi 2 tuần trong 2 tháng tiếp theo. Nếu mạch máu còn tăng sinh, Plus (+)· chỉ định avastin lần 2.
  - Sau 3 tháng-1 năm: nếu tình trạng tân mạch chưa thoái triển, có nguy cơ gây co kéo, dọa bong võng mạc: có chỉ định điều trị Laser.

2.3. Phẫu thuật cắt dịch kính qua pars plana (PPV- Pars Plana Vitrectomy): có chỉ định khi trẻ bị Bong võng mạc·

V. THEO DÕI SAU ĐIỀU TRỊ

- Theo dõi lâu dài sau điều trị (3 tháng, 6 tháng và hàng năm) để kịp thời phát hiện các biến chứng muộn của ROP như tật khúc xạ (đặc biệt là cận thị), nhược thị, lé, tăng nhãn áp, bong võng mạc...
- Trẻ có tật khúc xạ: chỉnh kính sớm, đeo kính và điều trị phòng chống nhược thị
- Với những trẻ khiếm thị hoặc mù: cần được giáo dục hoà nhập, sử dụng các dụng cụ trợ thị, đào tạo hướng nghiệp.
- Với những trẻ đẻ non không bị bệnh ROP hoặc bệnh ROP nhưng không cần phải điều trị laser: kiểm tra tật khúc xạ sớm và chỉnh kính nếu cần thiết.

CÒN ỐNG ĐỘNG MẠCH Ở TRẺ SINH NON < 35 TUẦN

I. ĐẠI CƯƠNG

Ống động mạch (ỐĐM) trước sinh là cấu trúc sinh lý giúp bào thai sống còn, sau sinh ỐĐM sẽ đóng. Tỷ lệ còn ỐĐM ở trẻ sinh non lúc 3 ngày tuổi khoảng 60%, trẻ càng non tỷ lệ càng cao. ỐĐM không đóng sau sinh có thể ảnh hưởng lên tim, các cơ quan đích và tăng tỷ lệ tử vong.

II. CHẨN ĐOÁN

1. Công việc chẩn đoán

a. Khám lâm sàng: thường không triệu chứng

- Triệu chứng tại tim: tăng động trước tim, mạch dội, âm thổi trước tim ở phần trên bờ trái xương ức tới dưới đòn T, không cai được máy thở mà không có nguyên nhân khác. Suy tim ứ huyết thường xuất hiện sau 1 tuần tuổi: bóng tim to, sung huyết phổi, gan to.
- Triệu chứng của ảnh hưởng lên các cơ quan đích: phổi (tăng tuần hoàn phổi, phù phổi, xuất huyết phổi), tiêu hóa (kém dung nạp tiêu hóa, viêm ruột hoại tử), thận (thiểu niệu, tăng creatinine máu), não (xuất huyết não).
- Triệu chứng tái mở ỐĐM (sau đóng ỐĐM): lâm sàng diễn tiến xấu hơn như tăng nhu cầu hỗ trợ hô hấp, cơn ngưng thở bệnh lý, không cai được máy thở; suy thận kèm toan chuyển hóa mà không rõ nguyên nhân khác, không dung nạp tiêu hóa hay viêm ruột hoại tử; xuất huyết não mới xuất hiện.

b. Cận lâm sàng

- Siêu âm tim:
  - Tầm soát: lúc 48-72 giờ tuổi cho trẻ sinh non.
  - Đánh giá: khi có bất kỳ triệu chứng lâm sàng.
  - Mục tiêu:
    + Loại trừ các tật tim đi kèm: tật tim phụ thuộc ống động mạch (đặc biệt là hẹp eo động mạch chủ), hẹp phổi.
    + Khảo sát: đường kính ỐĐM, mạch, luồng thông T-P, tỷ số LA/Ao, dòng phụt ngược tâm trương ở ĐMC xuống
- X quang ngực thẳng: kích thước tim, phế trường, tổn thương phối hợp
- Xét nghiệm trước đóng ống động mạch bằng thuốc.

- Với Ibuprofen: huyết đồ, chức năng thận, soi phân, siêu âm não, bụng.
- Với Paracetamol: AST, ALT.

- Xét nghiệm tiền phẫu khi có chỉ định cột ỐĐM: Huyết đồ, đông máu toàn bộ, chức năng thận, điện giải đồ, chức năng gan.

2. Chẩn đoán xác định: bằng siêu âm tim, trong trường hợp cần cột ỐĐM cần kết quả siêu âm của ít nhất 2 bác sĩ có kinh nghiệm siêu âm tim.

CỐĐM có triệu chứng/ảnh hưởng huyết động (symptomatic/hemodynamically significant PDA - sPDA/hsPDA): đường kính ỐĐM ≥ 1,4 mm/kg và một trong các biểu hiện sau:

- LA/Ao > 1,4.
- Dòng phụt ngược thì tâm trương ở ĐM chủ xuống ± ĐM não giữa.
- Tăng nhu cầu hỗ trợ hô hấp, không cai được máy thở.
- Suy thận kèm toan chuyển hóa mà không rõ nguyên nhân khác.
- Viêm ruột hoại tử ≥ độ 2; xuất huyết não ≥ độ 2.

III. ĐIỀU TRỊ

Mục đích điều trị: nhằm giảm ảnh hưởng rối loạn huyết động của ỐĐM lên tim và các cơ quan đích phổi, tiêu hóa, thận và não.

1. Điều trị bảo tồn trong tuần đầu sau sinh cho tất cả trẻ suy hô hấp:

Ổn định thân nhiệt, hạn chế dịch ≤ 130 mL/kg/ngày, tránh thiếu máu với Hct 35 - 40%, SpO_2 mục tiêu 92 - 95%, tránh dùng lợi tiểu quai, thở CPAP với P ≥ 5 cmH_2O, thở máy với Ti < 0,35".

2. Điều trị đóng ống động mạch bằng thuốc

- **Chỉ định:** CỐĐM có triệu chứng.
- **Chống chỉ định của Ibuprofen uống:** khi có một trong các biểu hiện sau:
  - Chưa dung nạp sữa tối thiểu hay đang theo dõi viêm ruột hoại tử
  - Nhiễm khuẩn huyết đang diễn tiến.
  - Xuất huyết tiến triển (Da niêm xuyết huyết mới, soi phân có hồng cầu, xuất huyết não ≥ độ 2).
  - Tiểu cầu < 60.000/mm^3.
  - Rối loạn chức năng thận đáng kể (nước tiểu < 0,5 mL/kg/giờ x 8 giờ trước hay Creatinine > 1,5 mg/dL).
  - Vàng da tăng bilirubin gián tiếp ngưỡng thay máu.

  Lưu ý: tạm ngưng cho ăn trong thời gian điều trị Ibuprofen (3 ngày).
- **Chống chỉ định của Paracetomol tĩnh mạch:** AST > 150 U/L hay ALT > 90 U/L
- **Liều:**
  - Ibuprofen uống: 10 mg/kg/24 giờ x 3 ngày.
  - Paracetamol tĩnh mạch: 15 mg/kg/6 giờ x 3 ngày (TTM/30ph).
- **Xem xét điều trị Ibuprofen uống lần 2 nếu Ibuprofen/Paracetamol lần 1 thất bại**

3. Phẫu thuật cột ÔĐM

- CÔĐM có triệu chứng nhưng chống chỉ định với điều trị bằng thuốc.
- Thất bại với điều trị bằng thuốc.
- Suy hô hấp hay viêm ruột hoại tử diễn tiến nặng liên quan ÔĐM.

IV. DỰ PHÒNG

- Chỉ định: sinh non ≤ 27 tuần; bệnh màng trong suy hô hấp có bơm surfactant.
- Thời điểm: trong 24 giờ đầu sau sinh.
- Liều Paracetamol tĩnh mạch: tấn công 20 mg/kg/lần, sau đó 7,5 mg/kg mỗi 6 giờ, trong 4 ngày.

V. THEO DÕI

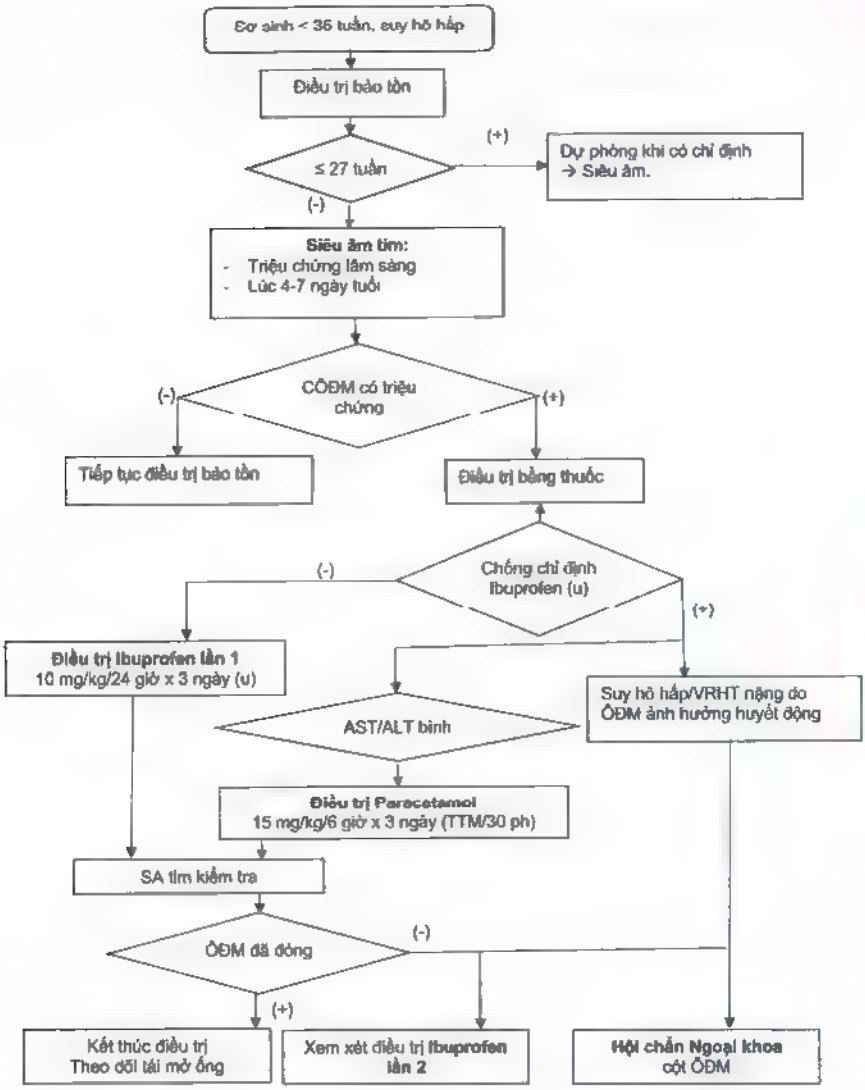
- Theo dõi tái mở ÔĐM.
- Không cần theo dõi lâu dài nếu không có vấn đề mới xuất hiện.

Chú thích:

Mức độ khuyến cáo: 1 khuyến cáo mạnh, 2 khuyến cáo yếu

Mức độ bằng chứng: A. chất lượng cao, B: chất lượng trung bình; C: chất lượng thấp

LƯU ĐỒ XỬ TRÍ CÒN ỐNG ĐỘNG MẠCH Ở TRẺ SINH NON



VIÊM PHỔI SƠ SINH

I. ĐẠI CƯƠNG

Viêm phổi là một bệnh nhiễm trùng thường gặp ở giai đoạn sơ sinh, là một trong các nguyên nhân hàng đầu gây tử vong sơ sinh.

Viêm phổi sơ sinh được phân thành 2 loại:

1. Viêm phổi sớm

Xuất hiện trước 3 ngày tuổi. Viêm phổi bẩm sinh là 1 phần của viêm phổi sớm, mắc phải trong tử cung và thường xuất hiện ngay sau sanh. Viêm phổi bẩm sinh mắc phải do hít nước ối nhiễm khuẩn, sự nhiễm khuẩn tăng do các màng ối bị tổn thương hoặc theo đường máu qua nhau thai. Viêm phổi sớm cũng có thể mắc phải trong lúc sanh do hít nước ối nhiễm khuẩn hoặc do nhiễm vi khuẩn thường trú ở đường sinh dục bà mẹ.

Các nguyên nhân nhiễm khuẩn của viêm phổi sớm bao gồm: Streptococcus nhóm B, Klebsiella, Enterobacter, Streptococci nhóm A, Staphylococcus, Listeria monocytogenes.

Các nguyên nhân siêu vi của viêm phổi sớm bao gồm Herpes simplex, Adenovirus, Enterovirus, quai bị, Rubella. Nhiễm TORCH khác bao gồm nhiễm CMV, giang mai và nhiễm toxoplasma. Ngoài ra còn do nấm như Candida.

2. Viêm phổi muộn

Xuất hiện sau 3 ngày tuổi. Viêm phổi sơ sinh muộn thường là nhiễm trùng bệnh viện và xảy ra thường nhất ở những trẻ sơ sinh được thông khí, mặc dù nhiễm khuẩn từ đường máu cũng có thể xảy ra.

Viêm phổi khởi phát muộn thường gây ra bởi các sinh vật thường trú ở trẻ mới sinh trong lúc ở bệnh viện bao gồm Staphylococci coagulase - negative và Staphylococcus aureus. Streptococcus pyogenes, Streptococcus pneumoniae, E.coli, Klebsiella, Serratia, Enterobacterdoacae, Pseudomonas, Bacillus cereus, Citrobacter và Clamydiatrachomatis.

RSV là tác nhân siêu vi phổ biến nhất gây viêm phổi khởi phát muộn, các nguyên nhân siêu vi khác gồm adenovirus, enterovirus, parainfluenza, rhinovirus và các siêu vi gây cúm hoặc do nấm candida

II. CHẨN ĐOÁN

1. Công việc chẩn đoán

a. Hỏi bệnh

- Mẹ:
  - Thời gian chuyển dạ, thời gian vỡ ối.
  - Sốt lúc sanh.
  - Viêm nhiễm đường sinh dục.
  - Bệnh lý trong thời gian mang thai.
- Con:
  - Sanh ngạt, sanh mổ, sanh non.
  - Da nhuộm phân su.

b. Khám lâm sàng

- Dấu hiệu nhiễm trùng: (xem bài Nhiễm trùng huyết sơ sinh)
- Dấu hiệu suy hô hấp.
- Thở nhanh ≥ 60 lần/phút, cơn ngừng thở > 20".
- Co lõm ngực, phập phồng cánh mũi, tím tái.
- SaO_2 giảm < 90%.
- Khám phổi: ran phổi.

c. Đề nghị xét nghiệm

- Công thức máu, X quang tim phổi.
- Khí máu động mạch: khi suy hô hấp.

2. Chẩn đoán xác định

- Thở nhanh/hoặc rút lõm ngực nặng/hoặc ran phổi.
- Hình ảnh X quang có tổn thương nhu mô phổi.

3. Chẩn đoán phân biệt

- Tràn dịch hoặc tràn khí màng phổi.
- Thoát vị hoành.
- Tịt mũi sau.
- Teo thực quản có dò thực quản khí quản.
- Tim bẩm sinh.
- Cơn thở nhanh thoáng qua.

III. ĐIỀU TRỊ

1. Nguyên tắc điều trị

- Hỗ trợ hô hấp.
- Kháng sinh.
- Điều trị hỗ trợ và biến chứng.

2. Điều trị suy hô hấp

- Thở O_2: chỉ định khi có suy hô hấp + SpO_2 < 90%.
  Liều lượng: 0,5 - 1 lít/phút qua cannula
- Thở NCPAP: chỉ định khi thất bại với thở O_2 qua cannula (xem bài NCPAP)
- Đặt nội khí quản thở máy khi thất bại thở NCPAP.

3. Kháng sinh: thời gian điều trị 10 - 14 ngày.

a. Bệnh nhân chưa điều trị kháng sinh trước đó

- Ampicillin + Gentamycin hoặc Cefotaxim + Gentamycin.
- Nếu nghi nhiễm trùng huyết: Ampicillin + Cefotaxim + Gentamycin.

b. Bệnh nhi đã điều trị các kháng sinh *trên không hiệu quả hoặc nghi ngờ do nhiễm trùng bệnh viện, sẽ thay đổi kháng sinh tùy theo trường hợp (xem phác đồ nhiễm trùng bệnh viện).*

4. Điều trị hỗ trợ

- Thông đường thở: hút đờm nhớt, xoay trở.
- Giữ ấm.
- Cung cấp đầy đủ dinh dưỡng, nước, điện giải.
- Điều chỉnh cân bằng kiềm toan.
- Tập vật lý trị liệu.

5. Điều trị biến chứng

- Tràn khí màng phổi: trẻ đột ngột khó thở do tim tái không đáp ứng với oxy.
  - Chụp X quang phổi: chẩn đoán xác định.
  - Xử trí: chọc dò màng phổi giải áp hoặc dẫn lưu màng phổi.
- Xẹp phổi: tập vật lý trị liệu và/hoặc thở NCPAP.

NHIỄM TRÙNG HUYẾT SƠ SINH

I. ĐỊNH NGHĨA

Nhiễm trùng huyết sơ sinh là bệnh gây tổn thương nhiều cơ quan kèm du khuẩn huyết, xảy ra trong tháng đầu sau sinh.

Tác nhân gây nhiễm trùng huyết từ cộng đồng thường là: *Streptococcus nhóm B, E.coli, Listeria.*

Vi khuẩn gây nhiễm trùng bệnh viện thay đổi theo từng đơn vị chăm sóc trẻ, thường là: *Staphylococcus epidermidis, Staphylococcus aureus, Klebsiella, E.coli, Pseudomonas, Acinobacter.*

II. CHẨN ĐOÁN

1. Công việc chẩn đoán

a. Hỏi - Khai thác tiền sử sản khoa

- Sinh non, sinh nhẹ cân.
- Vỡ ối sớm ≥ 18 giờ, nước ối đục, hôi.
- Sinh khó, sinh ngạt (Apgar 1 phút < 5, 5 phút < 7đ).
- Mẹ có sốt hay nhiễm trùng trước, trong và sau sinh.
- Có hồi sức lúc sinh hoặc dùng các thủ thuật xâm lấn.

b. Khám: tìm các dấu hiệu của nhiễm trùng

- *Tổng quát:* bú kém, sốt ≥ 38°C hoặc hạ thân nhiệt ≤ 36,5°C.
- *Các cơ quan:*
  - Thần kinh: lừ đừ, hôn mê hay tăng kích thích, co giật, giảm phản xạ nguyên phát, giảm hay tăng trương lực cơ, thóp phồng, dấu hiệu thần kinh khu trú.
  - Tiêu hóa: nôn ói, tiêu chảy, chướng bụng, xuất huyết tiêu hóa, gan lách to.
  - Hô hấp: tím tái, cơn ngừng thở ≥ 20 giây hoặc ngừng thở ≥ 20 giây kèm nhịp tim chậm, thở nhanh ≥ 60 lần/phút, thở co lõm.
  - Tim mạch: nhịp tim nhanh hay chậm, hạ huyết áp, da xanh, lạnh, nổi bông.
  - Da niêm: vàng da, xuất huyết da niêm, rốn mủ, mủ da, cứng bì.
- *Tìm dấu hiệu nặng của nhiễm trùng:*
  - Cứng bì.
  - Sốc mạch nhẹ, da nổi bông, thời gian phục hồi màu da > 3 giây.
- *Tìm ổ nhiễm trùng:* nhiễm trùng da, nhiễm trùng rốn, viêm tĩnh mạch nơi tiêm chích, viêm phổi do giúp thở, nhiễm trùng tiểu do đặt sonde tiểu

c. Đề nghị xét nghiệm

- Phết máu ngoại biên.
- CRP
- Cấy máu.
- Cấy nước tiểu.
- Cấy dịch cơ thể: phân, mủ da, dịch khớp khi cần.
- Chọc dò tủy sống khi có triệu chứng thần kinh hoặc chưa loại trừ viêm màng não mủ.
- Ion đồ, đường huyết, bilirubin (nếu có vàng da)
- Khí máu động mạch (nhiễm trùng huyết nặng, suy hô hấp).
- Đông máu toàn bộ (nhiễm trùng huyết nặng, có biểu hiện xuất huyết).

2. Chẩn đoán có thể: khi chưa có kết quả cấy máu

- Lâm sàng: triệu chứng nhiều cơ quan + ổ nhiễm trùng + Cận lâm sàng gợi ý nhiễm trùng huyết:
  - Công thức máu: phải có ít nhất 1 trong những tiêu chuẩn sau
    + Bạch cầu ≤ 5.000/mm^3 hoặc ≥ 20.000/mm^3.
    + Tỷ lệ Band Neutrophil/Neutrophil: ≥ 0,2.
    + Có không bào, hạt độc, thể Dohl.
    + Tiểu cầu đếm < 150.000/mm^3
    + CRP > 10 mg/L.

3. Chẩn đoán xác định

Lâm sàng gợi ý nhiễm trùng và cấy máu (+)

4. Chẩn đoán phân biệt

Các triệu chứng lâm sàng thường không đặc hiệu; chẩn đoán phân biệt gồm có các bệnh lí gây suy hô hấp, bệnh lí tim mạch, bệnh hệ tiêu hóa, bệnh về máu, bệnh lí hệ thần kinh trung ương.

III. ĐIỀU TRỊ

1. Nguyên tắc điều trị

- Phát hiện và điều trị biến chứng: suy hô hấp, sốc.
- Điều trị kháng sinh
- Phối hợp với điều trị nâng đỡ và điều trị các biến chứng khác.

2. Điều trị kháng sinh

Dùng kháng sinh ngay khi nghi ngờ nhiễm trùng huyết. Thường các kháng sinh có phổ kháng khuẩn rộng được phối hợp với nhau hoặc chọn kháng sinh dựa vào loại vi trùng trẻ có thể bị nhiễm, sự nhạy cảm của vi trùng, khả năng đạt được nồng độ diệt khuẩn tại vị trí nhiễm trùng, tác dụng phụ, sự non kém của chức năng gan, thận.

a. Kháng sinh ban đầu (Bệnh nhi chưa được điều trị kháng sinh)

- Ampicillin + Gentamycin.
- Hoặc Ampicillin + Cefotaxim.
- Hoặc Ampicillin + Cefotaxim + Gentamycin: khi có một trong các dấu hiệu sau:
  - Nhiễm trùng huyết trước 7 ngày tuổi.
  - Bệnh có dấu hiệu nặng, nguy kịch ngay từ đầu.
  - Nhiễm trùng huyết + viêm màng não mủ.
- Nếu nghi tụ cầu (nhiễm trùng da hoặc rốn): Oxacillin + Gentamycin ± Cefotaxim

b. Kháng sinh tiếp theo: khi không đáp ứng với kháng sinh ban đầu hoặc nghi nhiễm trùng bệnh viện.

- *Nếu có kết quả kháng sinh đồ:* đổi kháng sinh theo kháng sinh đồ.
- *Nếu chưa có kết quả kháng sinh đồ:*
  - Ciprofloxacin/Pefloxacin/Ticarcillin/Cefepim; Amikacin nếu nghi nhiễm trùng huyết Gr(-) Nếu thất bại với các kháng sinh trên, dùng Imipenem.
  - Vancomycin, Amikacin nếu nghi nhiễm trùng huyết tụ cầu
  - Phối hợp thêm Metronidazol (TM) nếu nghi vi khuẩn kỵ khí (viêm phúc mạc).

  (Ưu tiên chọn kháng sinh đầu, nếu kháng sinh đầu đã dùng thì chọn kháng sinh kế tiếp. Ví dụ. ciprofloxacin/Cefepim. chọn Ciprofloxacin, nếu đã dùng chọn Cefepim).

c. Thời gian điều trị kháng sinh: dựa vào kết quả cấy máu và diễn tiến lâm sàng.

- Trung bình: 10 - 14 ngày.
- Khi có viêm màng não mủ đi kèm: có thể kéo dài hơn (21 - 28 ngày).
- Thời gian sử dụng Aminoglycosid không quá 7 ngày.

3 Điều trị nâng đỡ và điều trị các biến chứng

- Điều trị suy hô hấp (xem bài suy hô hấp).
- Sốc nhiễm trùng: xem bài sốc sơ sinh.
- Điều chỉnh toan kiềm nếu có.
- Điều chỉnh rối loạn đông máu (xem phác đồ DIC).
- Dinh dưỡng.

VIÊM MÀNG NÃO MỦ SƠ SINH

I. ĐỊNH NGHĨA

Viêm màng não mủ sơ sinh là nhiễm trùng hệ thống thần kinh trung ương trong tháng đầu của đời sống.

Khoảng 1/3 các trường hợp nhiễm trùng huyết sơ sinh có kèm viêm màng não.

Hầu hết những vi trùng gây nhiễm trùng huyết sơ sinh đều có thể gây viêm màng não mủ.

II. CHẨN ĐOÁN

1. Công việc chẩn đoán

a. Hỏi: xem bài nhiễm trùng huyết sơ sinh.

b. Khám: xem bài nhiễm trùng huyết sơ sinh

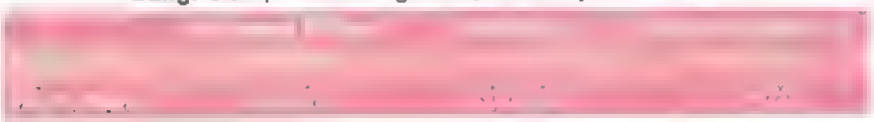
c. Đề nghị xét nghiệm

- *Các xét nghiệm máu:*
  - Công thức máu, CRP
  - Cấy máu.
  - Đường huyết cùng lúc chọc dịch não tủy.
  - Ion đồ máu.
- *Dịch não tủy:*
  - Sinh hóa.
  - Tế bào.
  - Soi, cấy, thử nghiệm kháng nguyên hòa tan giúp chẩn đoán nguyên nhân.
- *Siêu âm não:* giúp chẩn đoán phân biệt xuất huyết não và phát hiện biến chứng viêm não thất, não úng thủy.
- Chụp CT Scan não: khi nghi ngờ có biến chứng áp-xe não và lâm sàng kém đáp ứng điều trị.

2. Chẩn đoán xác định: dựa vào kết quả dịch não tủy.

- Pandy (+).
- Đạm > 170 mg/dl
- Đường < 1/2 đường máu thử cùng lúc.
- Tế bào tăng > 30 bạch cầu/mm^3 ở trẻ non tháng và > 20 tế bào bạch cầu/mm^3 ở trẻ đủ tháng.

Bảng: Giá trị bình thường của dịch não tủy ở trẻ sơ sinh.



* Giá trị protein cao hơn trong tuần tuổi đầu và tuỳ thuộc vào số lượng HC. Nếu số lượng BC trên 21/mm³ kèm protein > 1 g/L và < 1 000 HC nên nghĩ ngờ Viêm màng não

3. **Chẩn đoán nguyên nhân:** kết quả soi, cấy dịch não tủy.

III. ĐIỀU TRỊ

1. Nguyên tắc điều trị

- Phát hiện và điều trị biến chứng nặng: suy hô hấp, sốc.
- Kháng sinh.
- Điều trị hỗ trợ: chống phù não, chống co giật, dinh dưỡng.

2. Kháng sinh

- Khởi đầu phối hợp 3 kháng sinh: Ampicillin + Cefotaxim + Gentamycin.
- Chọc dò tủy sống lần 2: 48 giờ sau.
  - Dịch não tủy tốt hơn, lâm sàng tốt hơn: tiếp tục kháng sinh đã dùng.
  - Dịch não tủy xấu hơn, lâm sàng không cải thiện: đổi kháng sinh dựa vào
    + Cấy dịch não tủy dương tính: đổi kháng sinh theo kháng sinh đồ
    + Nếu chưa có kết quả cấy dịch não tủy hoặc cấy dịch não tủy âm tính.
      - Nghĩ Gr(-): Cefepim/Meropenem ± Amikacin.
      - Nghĩ do *Staphylococus*: dùngVancomycin thay cho Ampicillin
      - Nghĩ do vi trùng yếm khí: dùng thêm Metronidazol.
      - Nghĩ do *Hemophilus influenzae*: dùng Pefloxacin/Ciprofloxacin.
- Thời gian điều trị kháng sinh 21 - 28 ngày.
- Nhóm Aminoglycosid không dùng quá 5 - 7 ngày

3. Điều trị hỗ trợ

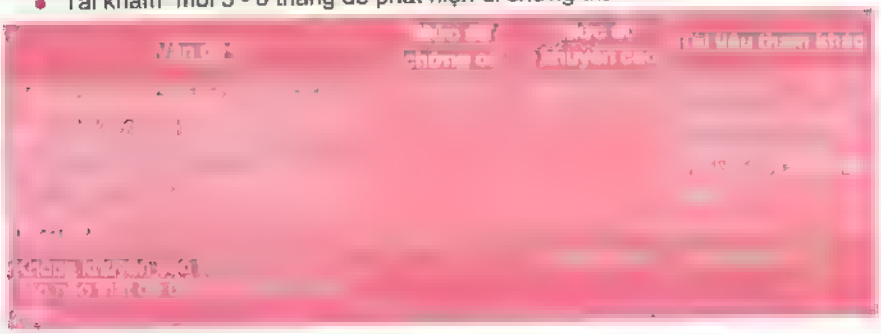
- Chống phù não:
  - Nằm đầu cao 30°.
  - Đảm bảo thông khí đầy đủ.
  - Hạn chế nước: nếu có rối loạn tri giác: lượng dịch nhập bằng 1/2 - 2/3 nhu cầu.
- Chống co giật: xem bài co giật sơ sinh.
- Điều chỉnh các rối loạn phối hợp: hạ Na huyết, hạ đường huyết, thiếu máu.
- Dinh dưỡng qua sonde dạ dày đến khi trẻ có thể bú được.

IV. THEO DÕI VÀ TÁI KHÁM

- Theo dõi:
  - Dấu hiệu sinh tồn (DHST), thóp, vòng đầu, cân nặng mỗi ngày.

- Ion đồ máu mỗi ngày khi bệnh nhân mê.
- Siêu âm não mỗi tuần hoặc khi nghi có biến chứng tụ mủ, áp-xe não hoặc giãn não thất.

- Tái khám mỗi 3 - 6 tháng để phát hiện di chứng thần kinh.



VIÊM RUỘT HOẠI TỬ SƠ SINH

I. ĐỊNH NGHĨA

- Viêm ruột hoại tử sơ sinh là bệnh lý đường tiêu hóa nặng, thường gặp ở trẻ non tháng. Nguyên nhân chưa rõ, nhiều yếu tố có liên quan đến sinh bệnh học: nhiễm trùng, dinh dưỡng qua đường tiêu hóa, tổn thương mạch máu tại chỗ.
- Tỷ lệ mắc càng tăng nếu trẻ càng non tháng, bệnh thường khởi phát trong vòng 3 - 10 ngày sau sanh.

II. CHẨN ĐOÁN

1. Công việc chẩn đoán

a. Hỏi

- Khai thác tiền sử tìm các yếu tố nguy cơ.
- Tiêu ra máu, bú kém, ọc sữa.
- Các yếu tố nguy cơ sau sanh:
  - Sanh ngạt.
  - Suy hô hấp sau sanh (bệnh màng trong).
  - Có đặt catheter động-tĩnh mạch rốn, thay máu.
  - Sốc.
  - Hạ thân nhiệt.
  - Thiếu máu, đa hồng cầu.
- Dinh dưỡng:
  - Ăn sữa công thức.
  - Lượng sữa quá nhiều và tăng lượng sữa mỗi cữ quá nhanh. Pha sữa quá đặc.

b. Khám

- Các triệu chứng của viêm ruột hoại tử sơ sinh gồm hai nhóm:
  - Triệu chứng toàn thân rất giống nhiễm trùng huyết.
  - Triệu chứng tiêu hóa: lưu ý các dấu hiệu sớm như không dung nạp sữa, thay đổi tính chất phân, chướng bụng.
- *Tìm triệu chứng toàn thân:*
  - Li bì.
  - Cơn ngừng thở.
  - Thân nhiệt không ổn định.

- Tưới máu da kém.

- *Tìm triệu chứng đường tiêu hóa:*
  Chướng bụng
  - Không dung nạp sữa.
  - Ọc sữa hoặc dịch xanh.
  - Tiêu máu đại thể hoặc vi thể.
  - Sờ thấy khối ở bụng.
  - Thành bụng nề đỏ.
- Các triệu chứng có thể khởi phát từ từ hoặc đột ngột:
  - Khởi phát đột ngột:
    + Trẻ đủ tháng hoặc non tháng.
    + Tổng trạng diễn tiến xấu rất nhanh.
    + Suy hô hấp.
    + Sốc, toan chuyển hóa.
    + Chướng bụng rõ rệt.
  - Khởi phát từ từ:
    + Thường ở trẻ non tháng.
    + Tổng trạng xấu từ từ trong vòng 1 - 2 ngày.
    + Không dung nạp sữa.
    + Tính chất phân thay đổi.
    + Bụng chướng từng đợt.
    + Máu ẩn trong phân.

c. Đề nghị xét nghiệm

- Các xét nghiệm đánh giá nhiễm trùng: phết máu, CRP, cấy máu.
- Khí máu, điện giải đồ, chức năng đông máu.
- Tìm máu ẩn trong phân.
- X quang bụng:
  - Hình ảnh hơi trong thành ruột là dấu hiệu đặc trưng giúp chẩn đoán.
  - Hơi tự do trong ổ bụng: cho biết biến chứng thủng ruột.
  - Quai ruột bất động giãn to trên nhiều phim: cho biết quai ruột hoại tử.
  - Không có hơi ruột: viêm phúc mạc.

2. Chẩn đoán giai đoạn lâm sàng - Hướng xử trí (theo Walsh & Kliegman 1986)

III. ĐIỀU TRỊ

1. Nguyên tắc điều trị

- Điều trị nội khoa: kháng sinh, dinh dưỡng tĩnh mạch, theo dõi biến chứng ngoại khoa.
- Điều trị ngoại khoa: can thiệp phẫu thuật kịp thời.

2. Điều trị nội khoa

Các biện pháp điều trị nội khoa nên được áp dụng ngay khi nghĩ đến bệnh viêm ruột hoại tử (giai đoạn I) không chờ đến chẩn đoán chắc chắn vì đã muộn.

- Nhịn ăn đường miệng, đặt ống thông dạ dày dẫn lưu dịch dạ dày, chỉ cho ăn đường miệng trở lại khi diễn tiến tâm sàng tốt (hết tiêu máu, bụng không chướng) và/hoặc ít nhất 5 ngày sau khi X quang bụng trở về bình thường (không còn hơi thành ruột).
- Nếu đang đặt catheter tĩnh mạch rốn: rút bỏ catheter tĩnh mạch rốn
- Bồi hoàn dịch điện giải, chống sốc, điều trị DIC, khi huyết động học ổn định chuyển sang dinh dưỡng qua đường tĩnh mạch toàn phần (1 - 2 tuần).
- Kháng sinh.
  - Kháng sinh ban đầu: Ampicillin + Cefotaxim/Gentamycin ± Metronidazol.
  - Nếu không đáp ứng, thay đổi kháng sinh theo kháng sinh đồ, nếu không có kháng sinh đồ: ciprofloxacin + vancomycin. Có thể phối hợp Metronidazol. Thời gian cho kháng sinh: 10 - 14 ngày.
- Theo dõi sát: dấu hiệu lâm sàng của tắc ruột, vòng bụng, X quang bụng mỗi 8 - 12 giờ trong giai đoạn bệnh chưa ổn định để kịp thời phát hiện biến chứng ngoại khoa.

3. Điều trị ngoại khoa

Chỉ định can thiệp phẫu thuật

- Thủng ruột: có hơi tự do trong ổ bụng/X quang bụng
- Viêm phúc mạc: thành bụng nề đỏ, chọc dò dịch ổ bụng ra máu hoặc mủ hoặc soi tươi có vi trùng Gr (-).
- Quai ruột giãn bất động trên nhiều phim
- Lâm sàng: tắc ruột, sờ thấy khối trong ổ bụng. Thất bại điều trị nội khoa: sốc, toan chuyển hóa kéo dài, DIC.

4. Bắt đầu dinh dưỡng tiêu hóa lại

- Khi LS cải thiện, đáp ứng điều trị, thường sau 7 - 14 ngày. VRHT độ I, có thể cho ăn lại sau 3 ngày nếu hồng cầu trong phân (-).
- Dùng sữa mẹ hoặc sữa thủy phân một phần (Pregestimil).
- Bắt đầu 10 ml/kg/ngày, tăng chậm thêm 10 ml/kg/ngày.
- Không dùng đường uống các thuốc có osmol cao (vitamin) & caffein cho đến khi lượng sữa đạt 100 ml/kg/ngày.
- Theo dõi sát dịch dư dạ dày, tình trạng chướng bụng, máu trong phân.

5. Phòng ngừa

- Giảm tối đa các nguy cơ liên quan sản khoa: sanh non, sanh ngạt, suy hô hấp sau sanh.
- Sữa mẹ có nhiều yếu tố bảo vệ (IgA, IgG, IgM, lysozyme, lactoperoxidase, lactoferrin...), sữa mẹ là sữa duy nhất làm giảm nguy cơ viêm ruột hoại tử nhất là trẻ non tháng.
- Ngừng ăn đường miệng không phải là biện pháp phòng ngừa, đôi khi tác dụng ngược lại vì niêm mạc ruột không phát triển. Biện pháp tốt nhất đối với trẻ non tháng là cho ăn từ từ từng lượng nhỏ, tăng dần không quá 20 ml/kg/ngày và theo dõi sát, đánh giá tình trạng dung nạp.

NHIỄM TRÙNG RỐN TRẺ SƠ SINH

I. ĐỊNH NGHĨA

Nhiễm trùng rốn là nhiễm trùng cuống rốn sau khi sanh, có thể khu trú hoặc lan rộng, không còn ranh giới bình thường giữa da và niêm mạc rốn chỗ thắt hẹp và vùng sung huyết sẽ lan rộng ra thành bụng kèm phù nề, rỉ dịch hôi, đôi khi có mủ.

II. CHẨN ĐOÁN

1. Công việc chẩn đoán

a. Hỏi những yếu tố nguy cơ làm cho trẻ dễ bị nhiễm trùng rốn

Cân nặng lúc sanh thấp, sanh không vô trùng, có đặt catheter vào tĩnh mạch rốn, vỡ ối sớm, mẹ sốt khi sanh...

b. Khám tìm các dấu hiệu của nhiễm trùng rốn

- Rốn ướt hôi, rỉ dịch mủ, rốn tấy đỏ.
- Viêm tấy mô mềm, viêm mạch bạch huyết da thành bụng chung quanh rốn.
- Viêm tấy cân cơ sâu lan rộng.
- Các dấu hiệu nhiễm trùng toàn thân: sốt, lừ đừ, bỏ bú.

c. Đề nghị xét nghiệm

- Công thức máu hoặc phết máu ngoại biên: đánh giá tình trạng nhiễm trùng của trẻ.
- Cấy dịch rốn: tìm vi trùng và làm kháng sinh đồ.
- Cấy máu khi tình trạng nhiễm trùng rốn nặng.

2. Chẩn đoán

- Chẩn đoán xác định: rốn có mủ, quầng đỏ nề quanh rốn + cấy dịch rốn (+).
- Chẩn đoán có thể: rốn có mủ hoặc có viêm, quầng đỏ nề quanh rốn.
- Phân độ (theo Tổ chức Y tế Thế giới):
  - Nhiễm trùng rốn khu trú: mất ranh giới bình thường giữa da và dây rốn, dây rốn viêm đỏ có mủ, đôi khi có rỉ máu.
  - Nhiễm trùng rốn nặng: nhiễm trùng lan ra mô liên kết xung quanh, gây viêm đỏ cứng quanh rốn, tạo quầng rốn đường kính ≥ 1 cm.

3. Tiêu chuẩn nhập viện

- Nhiễm trùng rốn nặng.
- Hoặc trẻ có kèm biểu hiện nhiễm trùng toàn thân (sốt cao, lừ đừ, bỏ bú).

III. ĐIỀU TRỊ

1. Nguyên tắc điều trị

- Điều trị nhiễm trùng.
- Vệ sinh rốn giúp rốn mau rụng và khô.

2. Kháng sinh điều trị

- Trường hợp chân rốn có mủ tại chỗ, không tấy đỏ (nhiễm trùng khu trú): Oxacillin liều 50 mg/kg/ngày uống x 5 - 7 ngày
- Trường hợp rốn mủ và nề đỏ cứng quanh rốn < 1cm. Oxacillin TM + Gentamycin TB ± Cefotaxim.
- Nếu nhiễm trùng rốn nặng, nề đỏ cứng quanh rốn > 1 cm hoặc viêm tấy cân cơ hoặc áp-xe ống niệu rốn hoặc không đáp ứng: nhóm Cefipim/Carbapenem + Vancomycin ± Amikacin.

3. Săn sóc rốn

Đây là một việc rất quan trọng cần làm mỗi ngày nhằm mục đích: giảm tình trạng nhiễm trùng, rốn mau khô và rụng

4. Săn sóc tại nhà và phòng ngừa

a. Hướng dẫn săn sóc tại nhà: thân nhân cần được hướng dẫn cách chăm sóc rốn tại nhà mỗi ngày 1 - 2 lần và dặn dò đem trẻ trở lại tái khám nếu rốn còn chảy mủ hay dịch sau 2 ngày hoặc khi tình trạng nhiễm trùng nặng hơn

b. Phòng ngừa

- Bảo đảm vô trùng trước và sau khi sanh.
- Cắt và cột rốn bằng dụng cụ vô trùng.
- Rửa tay trước khi săn sóc trẻ.
- Để rốn hở và khô, tránh đắp hóa chất hay vật lạ vào rốn.
- Thân nhân cần phải quan sát rốn và chân rốn mỗi ngày để phát hiện sớm nhiễm trùng.

GIANG MAI BẨM SINH

I. ĐẠI CƯƠNG

Giang mai là bệnh lây truyền do xoắn khuẩn *Treponema pallidum*. Trẻ sơ sinh sanh ra từ bà mẹ bị nhiễm giang mai không được điều trị hoặc điều trị không đầy đủ thì trẻ có thể bị lây nhiễm bệnh giang mai.

II. CÔNG VIỆC CHẨN ĐOÁN

1. Hỏi bệnh

- Những trẻ có mẹ bị giang mai mà không hoặc điều trị không đủ hoặc điều trị giang mai không dùng penicillin trong thai kỳ hoặc có điều trị trong vòng 28 ngày trước sanh.
- Trẻ sơ sinh từ những bà mẹ nguy cơ cao (sử dụng thuốc như cocaine, tình trạng kinh tế xã hội thấp, nhiễm HIV, mang thai khi còn quá nhỏ, phụ nữ mại dâm và thiếu chăm sóc trước sanh) làm tăng nguy cơ nhiễm giang mai.
- Cân nặng lúc sanh của trẻ: Khoảng 2/3 trẻ sinh ra bị giang mai bẩm sinh không có triệu chứng lúc sinh nhưng có cân nặng lúc sanh thấp.

2. Triệu chứng lâm sàng

- *Giang mai bẩm sinh sớm* xảy ra ở trẻ sơ sinh và trẻ < 2 tuổi.
  Giang mai bẩm sinh là sự nhiễm trùng đa cơ quan, có thể gây ra bất thường thần kinh, xương, thai lưu hay chết ngay sau sinh. Khoảng 2/3 trẻ sinh ra bị giang mai bẩm sinh không có triệu chứng lúc sinh nhưng có cân nặng thấp. Trẻ có thể có một trong những biểu hiện sau:
  - Chảy nước mũi (khụt khịt).
  - Tổn thương da: dạng dát sẩn hoặc bóng nước xuất hiện ở lòng bàn chân và bàn tay. Những nốt này có thể tróc vảy.

Hình 1: Dát sẩn bàn chân bệnh nhân giang mai

- Những dấu hiệu sớm khác bao gồm. sốt, bất thường xương trên X quang, gan lách to, chấm xuất huyết, hạch lympho, vàng da, viêm phổi, thiếu máu, hội chứng giả liệt, viêm xương sụn, rối loạn thần kinh trung ương

- *Giang mai bẩm sinh muộn.* xảy ra sau 2 tuổi.
  - Biến đổi hình dạng răng: răng Hutchinson, răng thưa, nhỏ, có bờ hình răng cưa.
  - Viêm giác mạc.
  - Biểu hiện thần kinh.
  - Điếc thần kinh.
  - Biến dạng xương khớp: biến dạng xương chày, trán dô
  - Sang thương da.

Hình 2: răng Hutchinson

3. Xét nghiệm

- Xét nghiệm NTA(Nonspecific nontreponemal antibody tests): VDRL/RPR (rapid plasma reagin) máu,VDRL dịch não tủy (VDRL bán định lượng). VDRL được dùng để theo dõi đáp ứng điều trị (tốt nhất là thực hiện bởi cùng 1 phòng xét nghiệm để đảm bảo việc so sánh hiệu giá của các kết quả) Nên làm VDRL cho mẹ và con, nếu hiệu giá kháng thể VDRL của con ≥ 4 lần của mẹ là bằng chứng của giang mai ở trẻ em.
- Những xét nghiệm kháng thể giang mai chuyên biệt (Specific treponemal antibody tests=STA): Những xét nghiệm này xác định chẩn đoán đang nhiễm hay đã từng nhiễm giang mai và nên được thực hiện khi xét nghiệm kháng thể giang mai không chuyên biệt (NTA) dương tính. Những xét nghiệm kháng thể này không tương quan với hoạt tính của bệnh và không định lượng được. Chúng hữu ích để chẩn đoán giang mai kỳ đầu và để phân biệt xét nghiệm NTA dương tính giả. Tuy nhiên, chúng có hạn chế trong việc đánh giá đáp ứng điều trị và tái nhiễm. Một khi xét nghiệm STA dương tính, nó sẽ dương tính suốt đời STA cũng không đặc hiệu 100% cho giang mai; phản ứng dương tính có thể xảy ra ở những bệnh nhân bị nhiễm xoắn khuẩn khác như nhiễm *Treponema pertenue* (bệnh ghẻ cóc), *Treponema carateum* (pinta), Leptospira, sốt hồi quy và bệnh Lyme. NTA có thể được sử dụng để phân biệt bệnh Lyme và giang mai, vì VDRL không phản ứng trong bệnh Lyme. Những xét nghiệm STA bao gồm phản ứng

miễn dịch huỳnh quang hấp phụ kháng thể (FTA-ABS), phản ứng vi ngưng kết hồng cầu với kháng thể (MHA-TP), phản ứng miễn dịch men (TP-EIA) và phản ứng ngưng kết hạt (TP-PA)

- Xác định trực tiếp vi khuẩn giang mai (nếu có thể): quan sát trên kính hiển vi nền đen và nhuộm kháng thể huỳnh quang trực tiếp có thể thực hiện với mẫu bệnh phẩm thích hợp để xác định xoắn khuẩn và kháng nguyên của nó.
- Chọc dò thắt lưng: bệnh thần kinh trung ương do giang mai có thể được xác định bằng kiểm tra dịch não tủy và những xét nghiệm huyết thanh dương tính (VDRL), thấy xoắn khuẩn trên kính hiển vi nền đen, tăng bạch cầu đơn nhân hay tăng protein dịch não tủy.
- Chụp X quang xương dài: có thể thấy dấu hiệu bất thường trên 65% trường hợp. Những biểu hiện bao gồm viêm quanh màng xương, viêm xương, xơ hành xương hay gãy xương bệnh lý.
- Những đứa trẻ nghi ngờ bị giang mai nên được làm thêm test nhanh HIV.

4. Chẩn đoán xác định: Trẻ sơ sinh có mẹ bị nhiễm giang mai không được điều trị hoặc điều trị không đầy đủ lúc sanh **hay** trẻ có VDRL dương tính và bất kỳ một trong những tiêu chuẩn sau:

- Có bằng chứng về giang mai bẩm sinh trên lâm sàng.
- Dấu hiệu giang mai bẩm sinh trên X quang xương dài.
- VDRL của dịch não tủy +
- Tăng số lượng tế bào hoặc protein trong dịch não tủy.

III. ĐIỀU TRỊ

1. Nguyên tắc điều trị

- Kháng sinh. Penicillin.

2. Điều trị kháng sinh

2.1. Bệnh nhân dưới 30 ngày tuổi

a. Trẻ bị bệnh hay khả năng cao bị bệnh giang mai bẩm sinh: khám lâm sàng trẻ có triệu chứng bất thường của giang mai bẩm sinh, định lượng VDRL cao gấp 4 lần so với của mẹ, hoặc quan sát kính hiển vi nền đen thấy xoắn khuẩn giang mai:

- Penicillin G: 50.000 U/kg/liều TMC mỗi 12 giờ trong 7 ngày đầu đời và sau đó mỗi 8 giờ cho đủ 10 ngày; hay
- Procain penicillin G, 50.000 U/kg/liều tiêm bắp một liều mỗi ngày trong 10 ngày.
- Trường hợp giang mai thần kinh: điều trị 14 ngày.

  Lưu ý: nếu lỡ quên điều trị > 1 ngày thì toàn bộ quá trình điều trị phải bắt đầu lại từ đầu.

b. Trẻ không triệu chứng, khám lâm sàng bình thường và định lượng VDRL ≤ 4 lần so với mẹ việc điều trị cho trẻ tùy theo tình trạng điều trị giang mai của mẹ trước đó:

- **Điều trị của mẹ không rõ ràng:** mẹ không được điều trị, điều trị không đúng hoặc không có bằng chứng đã được điều trị (nghĩa là, liệu pháp không dùng penicillin hoặc dùng penicillin < 30 ngày trước chuyển dạ) Những trẻ này nên được chẩn đoán và điều trị đầy đủ như phần a.
  Hoặc dùng Benzathine penicillin G 50 000 U/kg một liều tiêm bắp có thể được chấp nhận miễn là việc theo dõi thích hợp sau đó được bảo đảm.
- **Mẹ được điều trị thích hợp suốt thai kỳ** (Penicillin > 4 tuần trước sinh và mẹ không có bằng chứng nhiễm trùng hay tái phát). Không cần đánh giá giang mai ở trẻ, tuy nhiên có thể sử dụng một liều benzathine penicillin G 50.000 U/kg tiêm bắp.
- **Mẹ điều trị thích hợp trước khi mang thai và hiệu giá kháng thể không đặc hiệu của mẹ giữ mức thấp và ổn định trong suốt thai kỳ và khi sinh.** Không cần đánh giá hay điều trị cho trẻ.
  Lưu ý: để tránh lây nhiễm khi chăm sóc trẻ bị giang mai bẩm sinh· đề phòng với chất tiết, dịch dẫn lưu, máu và dịch cơ thể tất cả trẻ nghi ngờ hay xác định nhiễm giang mai bẩm sinh đến khi điều trị được 24 giờ

2.2. Bệnh nhân bị giang mai trên 30 ngày tuổi

Aqueous crystalline penicillin G (Penicillin G) 200.000 - 300.000 UI/kg/ngày TMC mỗi 4 -6 giờ x 10 ngày.

IV. THEO DÕI VÀ TIÊN LƯƠNG

- Khám lâm sàng kỹ và chỉ định làm xét nghiệm VDRL cho các trẻ giang mai bẩm sinh mỗi 3 tháng cho đến khi âm tính hoặc hiệu giá kháng thể giảm xuống 4 lần.
- Trong quá trình theo dõi, nếu hiệu giá kháng thể tăng hoặc không giảm xuống 4 lần khi trẻ 12 - 18 tháng tuổi hoặc tăng liên tục trong 2 tuần khả năng bị tái phát hoặc tái nhiễm. Trẻ cần được đánh giá lâm sàng lại và xem xét việc điều trị lại với Penicillin đường tĩnh mạch 10 ngày và hội chẩn với chuyên gia.
- Bệnh nhân có bất thường dịch não tủy (giang mai thần kinh): lặp lại xét nghiệm dịch não tủy mỗi 6 tháng cho đến khi bình thường. Nếu kết quả vẫn bất thường sau điều trị 2 năm cần xem xét điều trị lại và hội chẩn với chuyên gia
- Tiên lượng: trẻ bị nhiễm giang mai sớm trong thai kỳ thường sinh ra còn sống. Trẻ bị nhiễm trong tam cá nguyệt thứ 2 và thứ 3 có nguy cơ sinh non, nhẹ cân, chết sơ sinh và nhiễm trùng bẩm sinh có triệu chứng. Trẻ bị nhiễm trùng giang mai lúc sanh và được điều trị sớm có tiên lượng rất tốt.

V. PHÒNG NGỪA

- Tất cả bà mẹ phải tầm soát test nontreponemal test (VDRL) vào tam cá nguyệt đầu và xem xét vào tam cá nguyệt thứ 3 và lúc sinh nếu có yếu tố nguy cơ.
- Khi phát hiện mẹ có xét nghiệm VDRL dương tính, cần điều trị cho mẹ đủ và đúng với phác đồ có Penicillin trước 4 tuần trước ngày chuyển dạ.

TRẺ SINH RA TỪ MẸ BỊ VIÊM GAN SIÊU VI B

I. ĐẠI CƯƠNG

Trẻ sơ sinh bị lây nhiễm từ mẹ bị viêm gan siêu vi (VGSV) B qua các đường (1) Qua nhau thai: xảy ra lúc mang thai hoặc thời điểm sinh thứ phát do tổn thương nhau thai, thường gặp và chiếm dưới 25% trường hợp, (2) giai đoạn chu sinh: do phơi nhiễm với virus viêm gan B (HBV) trong dịch ối, chất tiết âm đạo hoặc máu mẹ, chiếm 90% số trường hợp nhiễm ở sơ sinh.

Nếu mẹ VGSV B có thêm HBeAg (+) và antiHBe (-) trong máu mẹ: tỉ lệ lây nhiễm VGSV cho trẻ sơ sinh là 70 - 90% trong đó có đến 90% những trẻ này trở thành người mang bệnh mạn tính. Nếu bà mẹ HBeAg (-) và HBsAg (+), tỉ lệ lây nhiễm là 5 - 20%. Tuy nhiên, những trẻ này có nguy cơ viêm gan cấp và viêm gan tối cấp. Nếu mẹ bị VGSV B cấp trong tam cá nguyệt thứ 3 hay ngay gần thời điểm trước sinh· tỉ lệ lây cho con có thể tới 90%.

II. CÔNG VIỆC CHẨN ĐOÁN

1. Hỏi bệnh

- Tiền căn mẹ bị VGSV B có HBsAg (+) và/hoặc HBeAg(+).
- Tuổi thai: có thể trẻ sanh non.

2. Khám: có thể trẻ không có triệu chứng điển hình.

- Tìm dấu hiệu vàng da của tăng bilirubin.

3. Xét nghiệm

- Chức năng gan: các men AST, ALT có thể tăng đáng kể trước khi bilirubin máu tăng.
- Các xét nghiệm tìm viêm gan·

Mẹ· kiểm tra HBsAg, HBeAg, antiHBe và antiHBc.

Trẻ sơ sinh· kiểm tra HBsAg và antiHBc IgM.

4. Chẩn đoán xác định: trẻ sơ sinh sanh ra từ mẹ bị VGSV B có HBsAg (+) và/hoặc HBeAg(+)

5. Chẩn đoán phân biệt

- Teo đường mật: vàng da sậm, vàng kết mạc mắt, nước tiểu sậm màu và/ hoặc tiêu phân bạc màu, siêu âm khảo sát đường mật
- VGSV thứ phát do những siêu vi khác như HAV, CMV, rubella, HSV.

III. ĐIỀU TRỊ

- Tiêm bắp (vùng đùi) cho trẻ vắc-xin viêm gan B 0,5 ml, liều đầu tiên trong vòng 12 giờ sau sinh, tốt nhất là tiêm ngay sau sinh, càng sớm càng tốt. Tiêm vắc-xin viêm gan lúc mới sinh, 1 tháng và 6 tháng. Đối với trẻ sanh non < 2 kg, liều khởi đầu thường không được tính trong 3 liều cần trong phác đồ chích và 3 liều tiếp nên được chích khi trẻ 30 ngày tuổi.
- Tiêm globulin miễn dịch kháng virus viêm gan B (HBIG): tiêm bắp 0,5 ml (đùi bên kia) tốt nhất trong vòng 12-24 giờ, chậm nhất là trong vòng 7 ngày tuổi.
- Bú mẹ. Nghiên cứu cho thấy, với miễn dịch dự phòng (HBIG và vắc-xin VGSV B), bú sữa của bà mẹ là người mang HBV mạn không gia tăng nguy cơ lây nhiễm HBV. Vì vậy, bú mẹ nên được khuyến khích.
- Lưu ý cẩn thận khi tiếp xúc với máu và dịch tiết của trẻ.

IV. THEO DÕI VÀ TIÊN LƯỢNG

- Trẻ sanh ra từ mẹ HBsAg (+) nên được kiểm tra antiHBs và HBsAg sau khi hoàn tất chương trình tiêm chủng lúc 9 - 18 tháng tuổi. Nếu nồng độ anti-HBs < 10 mIU/ml và HBsAg (-) thì trẻ nên được tiêm 3 liều vắc-xin VGSV B bổ sung.
- Phần lớn trẻ nhiễm VGSV B giai đoạn chu sinh thường khỏe mạnh. Khoảng 30 - 50% trường hợp có tăng kéo dài các giá trị xét nghiệm chức năng gan. Khoảng 5% trường hợp có thay đổi mô học từ trung bình đến nặng trên sinh thiết gan. Biến chứng muộn bao gồm xơ gan và carcinoma tế bào gan thường hiếm.
- Dự phòng: đối với những bà mẹ VGSV B, điều trị mẹ với Lamivudine hoặc HBIG trong ba tháng cuối thai kỳ có thể giảm tỉ lệ lây truyền cho con 1 - 2%.

BỆNH NÃO THIẾU MÁU CỤC BỘ - THIẾU OXY

I. ĐẠI CƯƠNG

Bệnh não thiếu máu cục bộ - thiếu oxy (Hypoxic - ischemic encephalopathy - HIE) là trạng thái thần kinh bất thường do giảm dòng máu liên quan biến cố lúc sinh, biểu hiện bằng rối loạn hô hấp, trương lực cơ, thay đổi tri giác và có thể có co giật.

Bệnh não thiếu máu cục bộ - thiếu oxy là một trong những nguyên nhân thường gặp của bệnh não sơ sinh, là nguyên nhân tử vong sơ sinh hàng thứ 3 (23%) sau sinh non và nhiễm trùng nặng.

II. CHẨN ĐOÁN

1. Công việc chẩn đoán

a. Hỏi bệnh sử

- Tiền căn sản khoa: theo dõi khám thai đều đặn không?, có vấn đề bất thường trong thai kỳ?, sinh thường hay sinh mổ, gây tê hay mê, thời gian và cách thức hồi sức sau sinh, thời gian ối vỡ, chỉ số APGAR lúc 1-5-10 phút.
- Biến cố trước - trong sinh: bất thường mạch máu rốn, sa dây rốn, dây rốn quấn cổ, thắt nút hay bị chèn ép, nhồi máu, xơ hóa, nhau bong non, nhau tiền đạo, phù thai nhi, vỡ tử cung, co cứng tử cung, thiểu ối, suy thai, tiền sản giật, sản giật, liên quan quá trình gây mê, cách xử trí thai suy trong quá trình chuyển dạ.

b. Khám lâm sàng

- Tìm dấu hiệu suy hô hấp, sốc: xem bài suy hô hấp và bài sốc.
- Tìm các dấu hiệu bệnh não sơ sinh: tri giác, cử động tự phát, tư thế, trương lực cơ, co giật, các phản xạ nguyên phát, hệ thần kinh tự chủ (giao cảm, đối giao cảm).

c. Cận lâm sàng

- Tổng phân tích tế bào máu, đông máu toàn bộ.
- Đường huyết, điện giải, Ca++, chức năng gan, chức năng thận.
- Khí máu.
- Chọc dò tuỷ sống.
- X quang ngực thẳng: tổn thương phổi đi kèm.
- Siêu âm tim: tìm dị tật tim đi kèm, đánh giá chức năng tim.

- Siêu âm não, bụng: đánh giá tổn thương não, bụng đi kèm.
- aEEG: ghi nhận điện thế thấp, đẳng điện, chu kỳ thức - ngủ, burst - suppression.

2 Chẩn đoán

- Bệnh não:
  - Phân độ Sarnat (xem bảng phân độ bên dưới).
  - aEEG bất thường.
- Thiếu máu cục bộ - thiếu oxy
  - Khí máu: pH (cuống rốn hay mẫu bất kỳ ≤ 60 phút sau sinh) ≤ 7 và BD (kiềm thiếu) ≥ 16.
  - Không có khí máu hay 7 < pH ≤ 7,15 hoặc BD trong khoảng10 - < 16 và 1 trong 2 yếu tố sau:
    + APGAR lúc 10 phút ≤ 5 hay
    + Hồi sức thông khí lúc sinh kéo dài ≥ 10 phút.
- Biến cố trước - trong sinh: có thể ghi nhận được.

Bảng phân độ bệnh não thiếu máu cục bộ - thiếu oxy theo tiêu chí Sarnat cải biên:

Chú ý. Bệnh não thiếu oxy mức độ trung bình - nặng được xác định khi, co giật hay có ≥ 3/6 yếu tố của phân độ Sarnat. Nếu số yếu tố ở phân độ trung bình và nặng ngang nhau, thì dựa vào mức độ tri giác để quyết định phân độ.

Chẩn đoán phân biệt: cần phân biệt với các nguyên nhân (có thể đi kèm). Xuất huyết não, nhiễm trùng (nhiễm trùng huyết, viêm màng não, nhiễm trùng thần kinh trung ương do TORCH), nhồi máu não, bệnh lý chuyển hóa bẩm sinh, rối loạn chuyển hóa (hạ đường huyết, hạ canxi máu).

III. ĐIỀU TRỊ

Nguyên tắc điều trị

- Hạn chế tổn thương não đang tiến triển
- Tránh gây thêm tổn thương não mới.

1. Hồi sức cho trẻ bệnh não thiếu máu cục bộ - thiếu oxy

- Ổn định hô hấp và tuần hoàn: xem phác đồ điều trị sốc và suy hô hấp ở trẻ sơ sinh Chú ý duy trì huyết áp khoảng ≥ 35 mmHg và theo dõi tiến triển cao áp phổi tồn tại trong 6 giờ đầu.
- Điều chỉnh rối loạn nước, điện giải, đường huyết, kiềm toan xem phác đồ xử trí rối loạn nước, điện giải, đường huyết, kiềm toan. Chú ý tổng dịch nhập khoảng 40-50 ml/kg/ngày trong 72h đầu.
- Điều trị co giật nếu có: xem phác đồ điều trị co giật sơ sinh.
  Chú ý: cần tránh tăng oxy máu (> 100 mmHg), giảm CO_2 máu (< 35 mmHg), tăng đường huyết (> 200 mg/dL) và tăng thân nhiệt.

2. Điều trị hạ thân nhiệt

Chỉ định: Đủ 4 tiêu chí sau:

- Trẻ ≥ 35 tuần và cân nặng ≥ 1.800g.
- Tuổi sau sinh ≤ 6 giờ.
- Được chẩn đoán bệnh não thiếu máu cục bộ - thiếu oxy.
- Phân độ bệnh não theo Sarnat vừa hay nặng.

Chống chỉ định:

- Đang sốc hay cao áp phổi tồn tại chưa kiểm soát.
- Bệnh nhân cần phẫu thuật khẩn.
- Dị tật bẩm sinh nặng.
- Bất thường nhiễm sắc thể không phù hợp cuộc sống.

Theo dõi và xử trí trong khi điều trị hạ thân nhiệt:

- Ngưng cho ăn qua đường tiêu hoá.
- Thay đổi tư thế mỗi 4 - 8 giờ để tránh loét tư thế.
- Kết thúc điều trị hạ thân nhiệt: sau 72 giờ điều trị hạ thân nhiệt, tăng nhiệt độ trung tâm 0,5°C mỗi giờ để đạt nhiệt độ trung tâm đích là 36,5°C sau khoảng 6 giờ.
  Chú ý: Nếu bệnh nhân chuyển tới khoa > 6 giờ tuổi, nhưng trước đó được kiểm soát thân nhiệt (chủ hay thụ động) ở 33,5 ± 0,5°C, vẫn tiếp tục điều trị hạ thân nhiệt, thời gian hạ thân nhiệt cho bệnh nhân sẽ bao gồm luôn thời gian hạ thân nhiệt ở tuyến trước.

Hạ thân nhiệt thụ động: thực hiện ở cơ sở không có điều kiện thực hiện hạ thân nhiệt chủ động hay trước khi chuyển viện cho trẻ có chỉ định điều trị hạ thân nhiệt. Duy trì nhiệt độ trực tràng ở 33,5 ± 0,5 °C, theo dõi nhiệt độ mỗi 15 phút.

IV. THEO DÕI

- Theo dõi trong khi điều trị hạ thân nhiệt
  - Sinh hiệu, thể tích nước tiểu mỗi 3 giờ.
  - Glucose, huyết đồ, PT, aPTT, fibrinogen, điện giải, Ca++, khí máu, chức năng gan khi cần, trong 3 ngày đầu.
  - MRI, EEG quy ước lúc 1-2 tuần tuổi.
- Theo dõi sau khi kết thúc điều trị hạ thân nhiệt:
  - Thân nhiệt/30 phút, nhịp thở, nhịp tim, huyết áp/giờ; sau đó mỗi 3 giờ.
- Theo dõi aEEG liên tục tới 24 giờ sau kết thúc điều trị hạ thân nhiệt.

V. TIÊN LƯỢNG XẤU

Thường được đánh giá lúc 7 ngày tuổi, khi có một trong các bất thường sau

- Co giật kéo dài trên lâm sàng.
- Không phản xạ bủ lúc 7 ngày tuổi.
- Bất thường thần kinh trên lâm sàng lúc 7 ngày tuổi.
- aEEG điện thế thấp, không hoạt động điện, không chu kỳ thức - ngủ kéo dài > 36 giờ Burst suppression kéo dài > 24 giờ
- MRI: tổn thương hạch nền/ngành sau bao trong, teo não, chậm myelin hóa lúc 1-2 tuần tuổi.

Chú thích:
Mức độ khuyến cáo: 1: khuyến cáo mạnh, 2 khuyến cáo yếu.
Mức độ bằng chứng: A: chất lượng cao, B: chất lượng trung bình; C: chất lượng thấp.

XUẤT HUYẾT TRONG VÀ QUANH NÃO THẤT (Ở TRẺ CÓ TAI BIẾN TRONG LÚC SANH VÀ SANH NON)

I. ĐẠI CƯƠNG

Xuất huyết trong và quanh não thất xảy ra ở trẻ dưới 15 ngày tuổi. Nguy cơ mắc bệnh càng cao nếu càng non tháng.

Tần suất: 20 - 40% ở trẻ nhẹ cân, cân nặng dưới 1.500 g. 50% xảy ra vào ngày đầu. 90% xảy ra trước ngày thứ tư sau sinh

II. CHẨN ĐOÁN

50% không có triệu chứng lâm sàng

1. Công việc chẩn đoán

a. Hỏi

- Bỏ bú/bú kém.
- Co giật.
- Tiền sử sanh non/nhẹ cân.

b. Khám

- Kích thích, li bì, hôn mê.
- Xanh xao.
- Thóp phồng.
- Giảm trương lực cơ.
- Mất phản xạ nguyên phát.
- Dấu thần kinh khu trú.

c. Đề nghị xét nghiệm

- Hct.
- Đông máu toàn bộ, PT, APTT.
- Siêu âm não.
- Chọc dịch não tủy: chỉ nên chọc khi siêu âm não bình thường.

2. Chẩn đoán xác định

Triệu chứng thần kinh + siêu âm não có xuất huyết hoặc chọc dò dịch não tủy ra máu không đông.

III. ĐIỀU TRỊ

1. Nguyên tắc điều trị

- Vitamin K.
- Nâng đỡ tổng trạng.
- Hạn chế sự lan rộng nơi xuất huyết.

2. Vitamin K: Vitamin K_1 5mg TB.

3. Điều trị hỗ trợ

- Truyền máu tươi nếu Hct thấp theo công thức sau:

$$V = 80 \times W \times \frac{(Hct_{40} - Hct\ đo\ được)}{40}$$

- Phenobarbital nếu co giật. Liều đầu là 20 mg/kg TM. Nếu nửa giờ sau còn co giật cho thêm Phenobarbital 10 mg/kg TM Có thể tiếp tục nếu còn co giật.
- Vitamin E 25 đơn vị/ngày đến khi trẻ cân nặng trên 2.500g.
- Điều dưỡng:
  - Nằm nghỉ tuyệt đối.
  - Nằm đầu cao 30°.
  - Cho ăn qua ống thông dạ dày: sữa mẹ hoặc sữa công nghiệp.
  - Tránh thăm khám không cần thiết.

4. Phòng ngừa và tái khám

Tránh truyền quá nhanh các dịch truyền có tính thẩm thấu cao.

XUẤT HUYẾT NÃO - MÀNG NÃO MUỘN DO THIẾU VITAMIN K

I. ĐẠI CƯƠNG

Xuất huyết não - màng não muộn xảy ra ở trẻ từ 15 ngày tuổi đến 6 tháng tuổi và nhiều nhất là ở trong khoảng từ 1 đến 2 tháng tuổi. Thường các triệu chứng xuất hiện đột ngột và nhanh nên bệnh nhân thường nhập viện trong tình trạng nặng. Đa số các trẻ đều được bú sữa mẹ hoàn toàn.

Xuất huyết não màng não muộn xảy ra ở trẻ không chích ngừa vitamin K lúc sanh và các trẻ có lượng PIVKA cao (Proteins induced by vitamin K absence).

II. CHẨN ĐOÁN

1. Công việc chẩn đoán

a. Hỏi

- Bú kém hoặc bỏ bú.
- Khóc thét.
- Co giật

b. Khám tìm các dấu hiệu

- Lơ mơ hoặc hôn mê.
- Xanh xao, vàng da.
- Thóp phồng.
- Dấu thần kinh khu trú: sụp mí mắt, liệt mặt.

c. Đề nghị xét nghiệm

- Hct.
- PT, PTT hoặc TQ, TCK.
- Siêu âm não.
- Chọc dò tủy sống: chỉ thực hiện khi siêu âm não bình thường, cần phân biệt giữa viêm màng não và xuất huyết não-màng não.

2. Chẩn đoán xác định

Bú kém/bỏ bú, thóp phồng, xanh xao + siêu âm não có xuất huyết (hoặc chọc dò dịch não tủy ra máu không đông) và TQ, TCK kéo dài

3. **Chẩn đoán có thể.** bú kém/bỏ bú + thóp phồng + xanh xao.

4. Chẩn đoán phân biệt

Viêm màng não khi có biểu hiện nghi ngờ nhiễm trùng (sốt cao và/hoặc có ổ nhiễm trùng) cần chọc dò tủy sống để loại trừ viêm màng não mủ.

III. ĐIỀU TRỊ

1. Nguyên tắc điều trị

- Điều trị đặc hiệu: Vitamin K.
- Nâng đỡ tổng trạng.
- Làm chỗ chảy máu không lan rộng và thành lập sang thương mới.

2. Điều trị đặc hiệu: Vitamin K_1 5mg TB.

3. Điều trị triệu chứng:

- Hỗ trợ hô hấp nếu có suy hô hấp
- Truyền máu tươi cùng nhóm và lượng máu truyền được tính theo công thức:

$$V = \text{cân nặng(kg)} \times 80 \times (Hct_{\text{muốn đạt}} - Hct_{\text{đo được}})/Hct_{\text{khối máu}}$$

- Huyết tương tươi đông lạnh (Fresh Frozen Plasma): 10 - 20 ml/kg trong trường hợp:
  - Xuất huyết não nhưng Hct không giảm.
  - Xuất huyết nặng: truyền đồng thời huyết tương tươi đông lạnh và hồng cầu lắng.
- Nếu co giật: Phenobarbital liều đầu (loading dose) = 20 mg/kg TM và sau nửa giờ còn co giật 10 mg/kg TM, có thể tiếp tục nữa khi còn co giật.
- Nếu không co giật: Phenobarbital 5 mg/kg TB.
- Nếu không có Phenobarbital, có thể dùng Diazepam: 0,3-0,5 mg/kg TM chậm và chú ý vấn đề suy hô hấp
- Kháng sinh như viêm màng não nếu chưa loại trừ được viêm màng não.
- Vitamin E: 50 đơn vị/ngày (uống) đến khi xuất viện (ít nhất 7 ngày).
- Các lưu ý trong chăm sóc:
  - Nằm nghỉ tuyệt đối, tránh kích thích.
  - Nằm đầu cao 30°.
  - Cho ăn qua ống thông dạ dày: sữa mẹ hoặc sữa công thức.
  - Tránh thăm khám không bắt buộc.

IV. THEO DÕI VÀ TÁI KHÁM

1. Theo dõi

- Đo vòng đầu mỗi ngày.
- Sự phát triển vận động tâm thần.
- Siêu âm não.

2. Tái khám

Mỗi 3 tháng đến 2 năm (có điều kiện thì tái khám đến 4 - 7 năm) để phát hiện các di chứng não: teo não, não úng thủy, bại não, chậm phát triển vận động tâm thần

PHÒNG NGỪA XUẤT HUYẾT DO THIẾU VITAMIN K

I. TẦM QUAN TRỌNG CỦA VITAMIN K VỚI TRẺ SƠ SINH

Năm 1894, Charles Townsend tại Boston đã mô tả đầu tiên về bệnh xuất huyết ở trẻ sơ sinh. Tuy nhiên mãi đến năm 1929, Henrik Dam, mới chứng minh được vitamin K giữ vai trò tổng hợp các yếu tố đông máu và liên quan đến chảy máu.

1. Tính chất của vitamin K

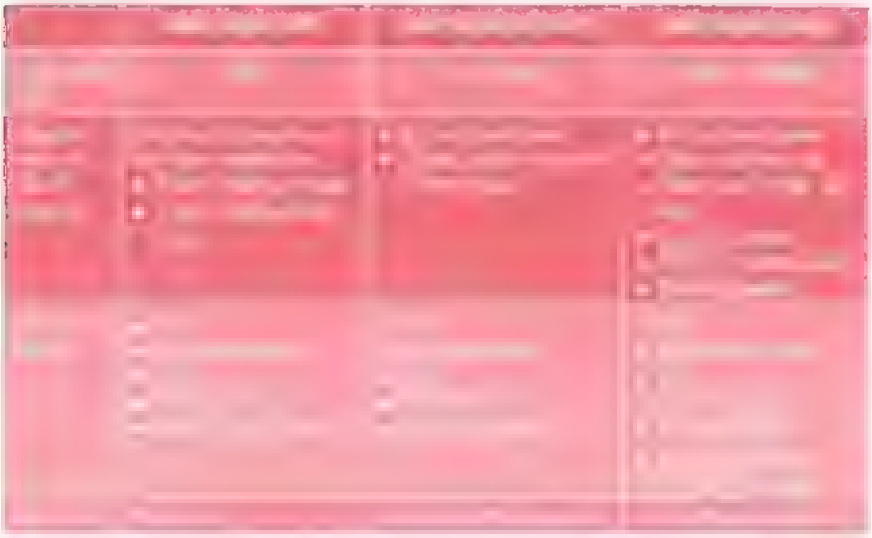
- Tan trong mỡ.
- Bền vững dưới ánh sáng.
- Cần có mật mới hấp thu qua đường ruột.
- Có trong rau xanh, thịt heo, gan.
- Cần cho sự tổng hợp các yếu tố đông máu II, VII, IX, X, osteocalcin, protein C, S, Z.

2. Vitamin K có 3 loại

- Vitamin K1 (phylloquinon): có trong thực vật, là loại dầu ánh vàng, sánh, dễ bị phá hủy bởi ánh sánh, tia tử ngoại, kiềm và nhiệt. Hiện trong lá cây dưới dạng liên kết với chlorophyl được phóng thích trong ống tiêu hóa và cần có mật để hấp thu.
- Vitamin K2 (menaquinon): do vi khuẩn lên men tổng hợp, là tinh thể vàng tươi, có hoạt tính bằng nửa vitamin K1, khi hấp thu cần có mật.
- Vitamin K3 (menadion) là những chất tổng hợp, tinh thể hòa tan trong nước, hấp thu không cần mật.

II. TRIỆU CHỨNG KHI TRẺ THIẾU VITAMIN K

(Xem thêm bài xuất huyết não màng não muộn ở trẻ sơ sinh)



1. Nguyên nhân thiếu vitamin K

- Bệnh lý ruột gây kém hấp thu: bệnh Celiac, hội chứng ruột ngắn, bệnh Crohn.
- Xuất huyết do thiếu vitamin K ở trẻ sơ sinh, đặc biệt ở trẻ bú mẹ hoàn toàn (Lượng vitamin K trong sữa mẹ rất ít, thay đổi từ 20 - 30 microgam/lit trong khi ở sữa bột nhân tạo trên 50 microgam/lit. Trẻ sau sinh, lúc một tháng tuổi, vi khuẩn có khả năng tổng hợp vitamin K ở ruột chưa đủ, do đó trẻ nhỏ càng dễ bị thiếu vitamin K).
- Teo đường mật bẩm sinh.
- Bệnh xơ gan đường mật bẩm sinh.
- Bệnh ứ mật trong gan di truyền.
- Bệnh xơ hóa nang.

2. Chỉ định dùng vitamin K

- Dự phòng và điều trị xuất huyết ở trẻ sơ sinh.
- Giảm prothrombin máu thứ phát do nguyên nhân giảm hấp thu hay tổng hợp vitamin K: tắc mật, bệnh celiac, hội chứng ruột ngắn, bệnh xơ hóa nang tụy.
- Giảm prothrombin do thuốc do ngăn cản chuyển hóa vitamin K như salicylate.
- Thiếu prothrombin do sử dụng chất chống đông như coumarin hay dẫn xuất của indanedione.

3. Liều và đường dùng

* Trong trường hợp trẻ bị rối loạn đông máu nặng đe dọa tính mạng hội chẩn khoa xem xét truyền tĩnh mạch pha với Natrichlorua 0,9% hoặc Dextrose 5% Tốc độ truyền không quá 1mg/phút ***LƯU Ý: nguy cơ sốc phản vệ cao khi truyền tĩnh mạch vitamin K.***

4. Tác dụng phụ của vitamin K

- Sưng, đau tại chỗ tiêm.
- Phản ứng dị ứng hoặc nặng gây sốc phản vệ mạch nhanh nhẹ, vã mồ hôi, tụt huyết áp, nặng có thể ngừng tim. Phản ứng dị ứng nặng có thể xảy ra khi tiêm bắp hoặc truyền tĩnh mạch. Tử vong có thể xảy ra trong và ngay sau khi truyền tĩnh mạch. Do đó cần pha loãng với Normal saline 0,9% hoặc Dextrose 5% và truyền tĩnh mạch chậm không quá 1 mg/phút.
- Tăng bilirubin máu: hiếm xảy ra.

HỘI CHỨNG XUẤT HUYẾT Ở TRẺ SƠ SINH

I. ĐỊNH NGHĨA

Xuất huyết do bất thường thành mạch, tiểu cầu hay yếu tố đông máu. Bệnh nhân thường bị chảy máu kéo dài sau sinh, sau chấn thương hay phẫu thuật.

II. CHẨN ĐOÁN

1. Công việc chẩn đoán

a. Hỏi bệnh

- Hoàn cảnh xuất hiện - vị trí xuất huyết đầu tiên - diễn tiến
- Mắc bệnh lần đầu hay tái phát.
- Biểu hiện đi kèm: Sốt, thiếu máu, vàng da, bệnh đi kèm.
- Tuổi, giới.
- Chích vitamin K sau sinh chưa? Bú sữa mẹ hay sữa công thức
- Thuốc sử dụng, thủ thuật làm trên trẻ.
- Tiền căn gia đình có bệnh chảy máu.
- Mẹ dùng thuốc trong thai kỳ.
- Có anh chị bị bệnh chảy máu.

b. Khám lâm sàng

- Chấm xuất huyết, mảng bầm máu nhỏ, nông hay XH ở niêm mạc gợi ý bệnh tiểu cầu.
- Mảng bầm máu lớn gợi ý thiếu yếu tố đông máu, DIC, bệnh gan hay thiếu vit K.
- Xuất hiện trên trẻ bệnh: DIC, nhiễm vi trùng hoặc siêu vi, tổn thương gan do thiếu oxy.
- Xuất hiện trên trẻ khỏe: thiếu vit K, thiếu từng yếu tố đông máu, giảm tiểu cầu miễn dịch, nuốt máu mẹ.
- Lách to gợi ý bệnh nhiễm trùng bẩm sinh hay erythroblastosis
- Vàng da gợi ý nhiễm trùng, bệnh gan, tái hấp thu ổ xuất huyết lớn.
- Dấu hiệu mất máu.
  - Tổng trạng, tri giác và sinh hiệu.
  - Da niêm nhợt nhạt.

c. Đề nghị xét nghiệm cơ bản

- Công thức máu, đếm tiểu cầu. Dạng huyết cầu khi có rối loạn chảy máu nặng.
- Thời gian máu chảy (TS).
- Thời gian đông máu nội sinh (PT), thời gian đông máu ngoại sinh (APTT). PT có thể được đánh giá cụ thể bằng trị số INR (international normalized ratio); INR= PT bệnh nhân/PT tham khảo của phòng xét nghiệm.
- Fibrinogen.
- D-dimers

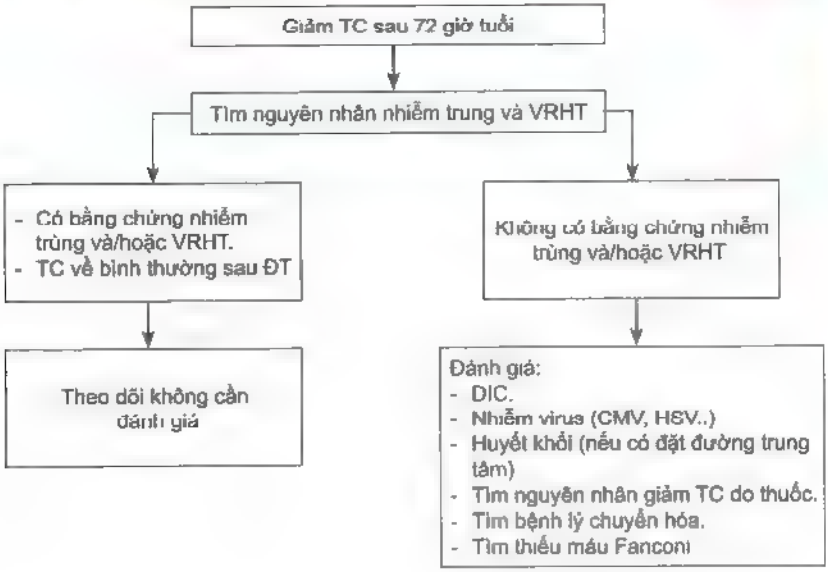
Tùy theo kết quả các xét nghiệm cơ bản trên, sẽ đề xuất các xét nghiệm tiếp theo để tìm nguyên nhân xuất huyết.

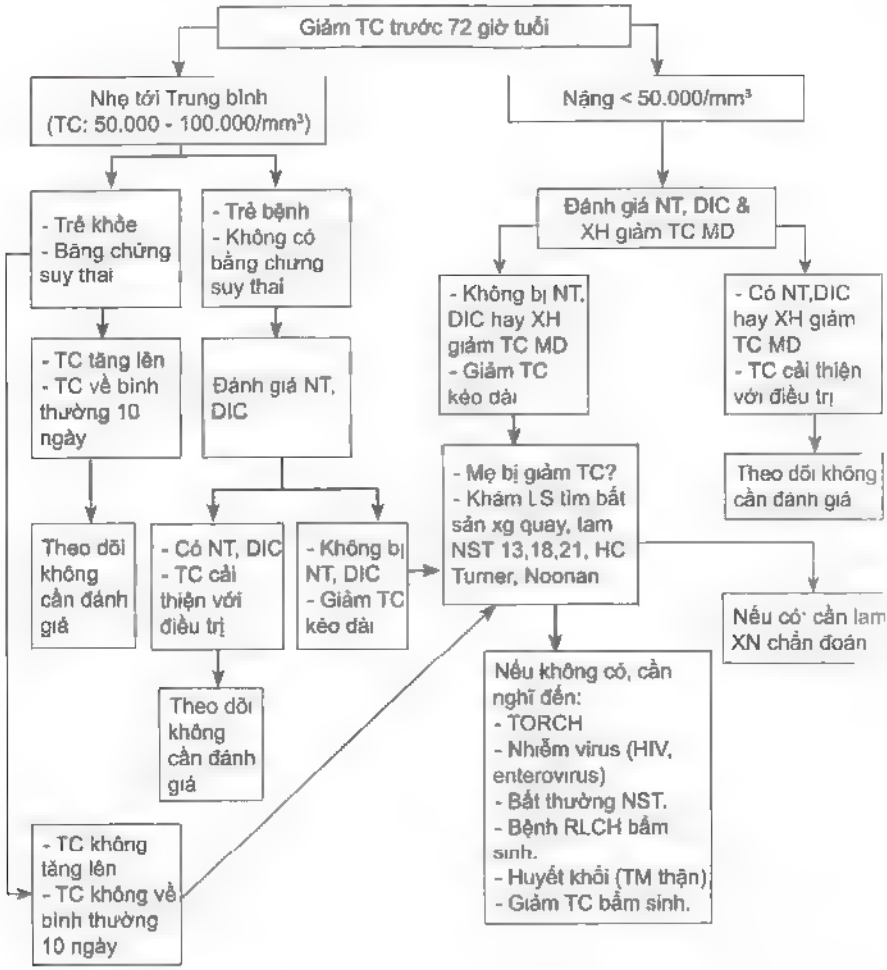
Bảng 1: Giá trị bình thường của xét nghiệm đông máu ở trẻ sơ sinh thiếu tháng

Bảng 2: Giá trị bình thường của xét nghiệm đông máu ở trẻ sơ sinh đủ tháng

2. Chẩn đoán nguyên nhân

Chẩn đoán nguyên nhân gây giảm tiểu cầu ở trẻ sơ sinh (TC < 150.000/mm³):





III. XỬ TRÍ

1. Nguyên tắc điều trị chung

- Cần xác định nguyên nhân xuất huyết. do rối loạn yếu tố cầm máu, tiểu cầu hay do nguyên nhân tại chỗ.
- Cần đánh giá mức độ xuất huyết nặng hay nhẹ
- Tránh các thuốc có liên quan tới dây chuyền cầm máu

2. Điều trị ban đầu

2.1. Điều trị tại chỗ

- Cầm máu vết thương ngay lập tức.
- Giảm đau bằng paracetamol, gây tê hay chườm lạnh tại chỗ.
- Hạn chế vận động mạnh, tránh va chạm

2.2. Điều trị đặc hiệu

Điều trị nguyên nhân xuất huyết bù các yếu tố bị khiếm khuyết.

- Xuất huyết do thiếu vitamin K.
- Nhiễm trùng huyết: điều trị kháng sinh.
- Hemophilia A: xem bài Hemophilia

2.3. Điều trị hỗ trợ

- **Chỉ định truyền huyết tương tươi đông lạnh ở trẻ sơ sinh:**
  - Khi kết quả xét nghiệm PT và/hoặc aPTT > 1,5 so với mức bình thường và/hoặc fibrinogen 0,8 - 1,2 g/l: cần điều trị truyền huyết tương tươi đông lạnh nếu trẻ có XH, chuẩn bị phẫu thuật.
  - Khi kết quả xét nghiệm PT và/hoặc aPTT > 2,0 so với mức bình thường và/hoặc fibrinogen < 0,8 g/l và trẻ không có xuất huyết trên lâm sàng, cần điều trị truyền huyết tương tươi đông lạnh nếu:
    + Trẻ không khỏe, hoặc
    + Nguy cơ xuất huyết, đặc biệt trẻ sanh non < 1.500 gr trong tuần đầu, hoặc
    + **Kèm giảm tiểu cầu nặng** (TC < 50 000/mm^3)
- **Trẻ có XH nặng, trầm trọng:**
  - Duy trì thể tích tuần hoàn.
  - Vitamin K1 5 mg TB cho các trẻ không tiêm vit K sau sinh.
  - Truyền HTTĐL 10 ml/kg nếu đang chảy máu, có thể lặp lại mỗi 8 - 12g nếu cần (± Kết tủa lạnh).
  - Truyền TC 1 đơn vị/3kg sẽ tăng tiểu cầu 50.000 - 100 000/mm^3 (kéo dài 3 5 ngày).
  - Truyền HCL hoặc máu tươi mới nếu có thiếu máu đi kèm
  - Điều trị bệnh nguyên nhân.
  - XN đông máu sau 4 - 6h. Hội chẩn huyết học nếu không kiểm soát được chảy máu.
  - Siêu âm não, nhất là trẻ sanh non.

- **Chỉ định truyền tiểu cầu ở trẻ sơ sinh:**

IV. PHÒNG BỆNH

- Nếu trẻ sơ sinh: tiêm vitamin K1 0,001 g TB lúc sanh.
- Nếu là bệnh chảy máu di truyền, khi cho xuất viện cần:
  - Giải thích cho thân nhân biết nguyên nhân, tình hình và diễn tiến bệnh.
  - Tránh dùng các thuốc có nguy cơ chảy máu.
  - Tránh va chạm.
  - Cần báo cho bác sĩ biết bệnh ưa chảy máu khi đi khám bệnh hoặc làm phẫu thuật.
  - Khi bị chấn thương cần nhập viện ngay.
  - Kiểm tra huyết học các anh chị em trong gia đình để tầm soát người lành mang bệnh.
- Nếu là bệnh nhân chuẩn bị phẫu thuật: phải hỏi tiền sử chảy máu, xét nghiệm và tiến hành kỹ thuật hạn chế chảy máu.

VÀNG DA TĂNG BILIRUBIN GIÁN TIẾP Ở TRẺ SƠ SINH

I. ĐẠI CƯƠNG

- Vàng da ở trẻ sơ sinh là tình trạng tăng bilirubin gián tiếp do hồng cầu thai nhi bị phá hủy để thay thế bằng hồng cầu trưởng thành, giảm chức năng của các men chuyển hóa do gan sản xuất và do tăng chu trình ruột gan.
- Đa số các trường hợp vàng da thường nhẹ, tự khỏi sau 7-10 ngày. Tuy nhiên, một số trường hợp vàng da có thể diễn tiến nặng đến vàng da nhân

II. ĐÁNH GIÁ BỆNH NHÂN

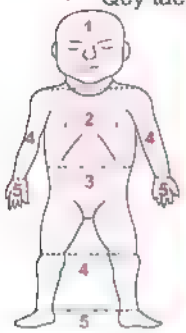
1. Hỏi bệnh

- Thời gian xuất hiện vàng da:
  - Vàng da trong 1-2 ngày đầu (24 giờ đầu): do tán huyết như bất đồng Rhesus, bất đồng nhóm máu ABO hay nhóm máu phụ, thiếu men G6PD, bệnh lý màng hồng cầu.
  - Vàng da trong 3-10 ngày tuổi (tuần lễ đầu) vàng da sinh lý, nhiễm trùng, tăng chu trình ruột gan, bất thường chuyển hóa bilirubine (bất đồng nhóm máu hệ ABO, thiếu G6PD, hội chứng Crigler-Najjar, hội chứng Gilbert), do tái hấp thu ổ xuất huyết (máu tụ, bướu huyết thanh), đa hồng cầu, bệnh lý chuyển hóa (galactosemia, thiếu α1 antitrypsin.)
  - Vàng da sau 14 ngày tuổi: Vàng da do sữa mẹ, nhiễm trùng, bất thường chức năng đường ruột, bất thường chuyển hóa bilirubine, bệnh lý chuyển hóa, bệnh xơ nang, suy giáp.
- Triệu chứng đi kèm sốt, bỏ bú, gồng ưỡn người, co giật, màu của phân và nước tiểu (nước tiểu sậm màu và phân bạc màu gặp trong viêm gan hoặc tắc nghẽn đường mật).
- Trẻ sanh non hay đủ tháng.
- Bú mẹ hay sữa công thức.
- Tiền căn gia đình: có anh chị bị vàng da khi sanh...

2. Khám lâm sàng

- Cách khám dấu hiệu vàng da:
  - Quan sát dưới ánh sáng tự nhiên.
  - Trong trường hợp khó nhận biết (da trẻ đỏ hồng hoặc đen sậm), dùng ngón tay đè nhẹ lên da vài giây để quan sát vùng da bên dưới.

- Đánh giá mức độ vàng da: dựa vào
  - Quy tắc Kramer để ước lượng mức bilirubin trong máu



  - Vàng da nhẹ: vàng da xuất hiện từ ngày thứ 3 trở đi, vàng da nhẹ ở mặt, ngực. Trẻ vẫn khỏe, bú tốt.
  - Theo Tổ chức Y tế Thế giới, trẻ được phân loại *vàng da nặng* nếu:
    + Trẻ 1 ngày tuổi: trẻ đã có vàng da.
    + Trẻ 2 ngày tuổi: vàng da đến cẳng chân (nếu vàng da đến bàn chân, bàn tay: rất nặng).
    + Trẻ từ 3 ngày trở đi: vàng da đến bàn chân (bàn tay).
    + Trẻ vàng da nhiều kèm triệu chứng thần kinh như bú kém, bỏ bú, li bì, khóc thét, mất phản xạ bú, gồng ưỡn người, co giật ..
- Tìm dấu hiệu tụ máu, bướu huyết thanh, bướu huyết xương sọ.
- Khám tìm dấu hiệu thiếu máu, gan lách to, dấu xuất huyết .
- Tìm biến chứng vàng da nhân: bú kém, bỏ bú, li bì, khóc thét, mất phản xạ bú, gồng ưỡn người, co giật...
- Tìm các yếu tố góp phần vàng da nặng hơn gồm:
  - Ngạt.
  - Hạ thân nhiệt.
  - Nhiễm trùng huyết.
  - Toan chuyển hóa.
  - Albumin máu < 3 g/dL.
  - Bệnh tán huyết miễn dịch.
  - Thiếu men G6PD.

3. Cận lâm sàng

Vàng da sớm vào ngày 1-2 hoặc vàng da nặng (vùng 4-5), cần làm các xét nghiệm giúp đánh giá độ nặng và nguyên nhân:

- Bilirubin toàn phần, trực tiếp, gián tiếp.
- Nhóm máu (ABO, Rh) mẹ, con.
- CTM, phết máu ngoại biên.
- Test Coomb's và HC lưới khi nghi có tán huyết.
- XN nước tiểu và các XN khác như albumin máu, ion đồ, định lượng G6PD khi cần thiết.

III. CHẨN ĐOÁN

Chủ yếu dựa vào lâm sàng và/hoặc có tăng bilirubin máu.

1. Độ nặng của vàng da

- *Vàng da nhẹ*: vàng da xuất hiện từ ngày thứ 3 trở đi, vàng da nhẹ ở mặt, ngực. Trẻ vẫn khỏe, bú tốt.
- *Vàng da bệnh lý*:
  - Vàng da xuất hiện trong vòng 24 - 48h sau sanh.
  - Vàng da quá rốn đối với trẻ > 35 tuần.
  - Vàng da nặng (vùng 4-5).
  - Vàng da tăng nhanh (> 5 mg/dl/ngày).
  - Có triệu chứng thần kinh của vàng da nhân.
  - Vàng da kèm theo những bệnh lý khác: sốt, sanh non, nhiễm trùng, sanh ngạt, đa hồng cầu, sang chấn sản khoa...
- Theo Tổ chức Y Tế Thế Giới, trẻ được phân loại *vàng da nặng (áp dụng cho trẻ ≥ 35 tuần tuổi thai)* nếu:
  - Trẻ 1 ngày tuổi: trẻ đã có vàng da.
  - Trẻ 2 ngày tuổi vàng da đến cẳng chân (nếu đến bàn chân, tay = rất nặng).
  - Trẻ từ 3 ngày trở đi: vàng da đến bàn chân (bàn tay)
  - Trẻ vàng da nhiều kèm triệu chứng thần kinh như bú kém, bỏ bú, li bì, khóc thét, mất phản xạ bú, gồng ưỡn người, co giật...
- Bệnh lý nao cấp do bilirubin: triệu chứng của độc tính trên não do bilirubin xảy ra trong tuần đầu tiên như bú kém, bỏ bú, li bì, khóc thét, mất phản xạ bú, gồng ưỡn người, co giật...
- Vàng da nhân: triệu chứng độc tính trên não của bilirubin mạn tính và không hồi phục như bại não, yếu liệt chi, nghe kém ..

2 Chẩn đoán nguyên nhân (thường gặp)

- Bất đồng nhóm máu ABO mẹ-con:
  - Nghĩ đến khi vàng da sớm có thể trong 1-2 ngày đầu sau sinh.
  - Mẹ nhóm máu O, Con nhóm máu A hoặc B
  - XN: nhóm máu ABO mẹ và con, test Coombs trực tiếp gián tiếp, tổng phân tích tế bào máu có thể Hct thấp.
- Bất đồng nhóm máu Rhesus mẹ-con:
  - Nghĩ đến khi vàng da sớm có thể trong 24 giờ đầu sau sinh.
  - Mẹ nhóm máu Rhesus âm, con nhóm máu Rh^+.
  - XN: nhóm máu-Rhesus mẹ và con, test Coombs trực tiếp gián tiếp dương tính, tổng phân tích tế bào máu có thể Hct thấp, phết máu ngoại biên tìm mảnh vỡ hồng cầu
- Nhiễm trùng:
  - Có dấu hiệu nhiễm trùng sơ sinh hoặc ổ nhiễm trùng.
  - XN CRP, tổng phân tích tế bào máu ± cấy máu.
- Tiêu các ổ tụ máu: có bướu xương sọ, bướu huyết thanh, sang chấn mô mềm....

- Đa hồng cầu:
  - Da niêm đỏ sậm.
  - Có thể có triệu chứng giảm tưới máu các cơ quan như thần kinh, tiêu hóa, tim mạch, thận...
  - Hematocrite máu tĩnh mạch ≥ 65%.

IV. ĐIỀU TRỊ

1. Nguyên tắc điều trị

- Đặc hiệu: chiếu đèn, thay máu
- Điều trị nguyên nhân.
- Điều trị hỗ trợ.

2. Chiếu đèn

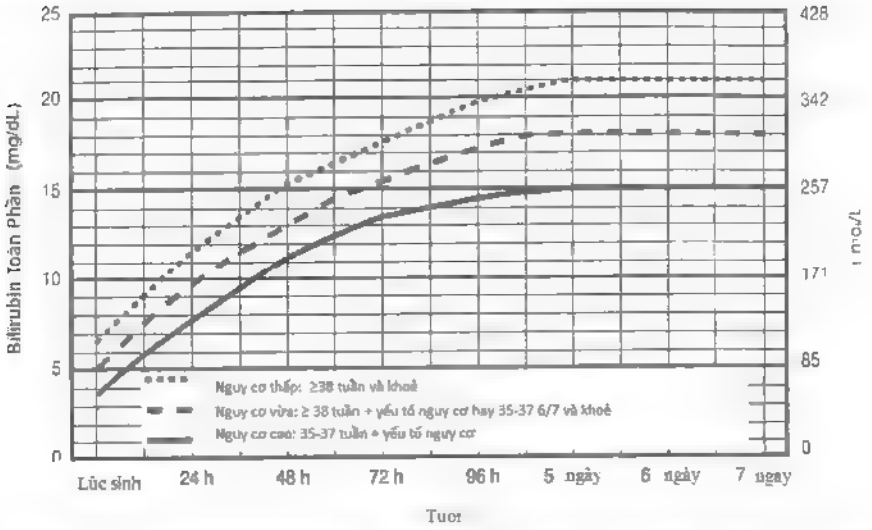
a) Chỉ định chiếu đèn: dựa vào

- Lâm sàng:

- Mức Bilirubin máu: dựa vào bilirubin toàn phần đo qua da hoặc bilirubin toàn phần trong máu (mg/dL).
  - TRẺ < 35 TUẦN TUỔI

(*J. Perinatol* 2012,32.660-664).

- TRẺ ≥ 35 TUẦN TUỔI dựa vào biểu đồ sau



Lưu ý. (1) Yếu tố nguy cơ gồm: bệnh tan huyết miễn dịch, thiếu men G6PD, ngạt, lừ đừ, thân nhiệt không ổn định, nhiễm trung huyết, toan chuyển hóa, albumin máu < 3 g/dL. (2) Trẻ 35-37 6/7 tuần khỏe mạnh có thể sử dụng mức Bilirubin ở đường nguy cơ trung bình. Có thể áp dụng mức Bilirubin thấp hơn cho trẻ gần 35 tuần tuổi và mức Bilirubin cao hơn cho trẻ gần 37 6/7 tuần tuổi

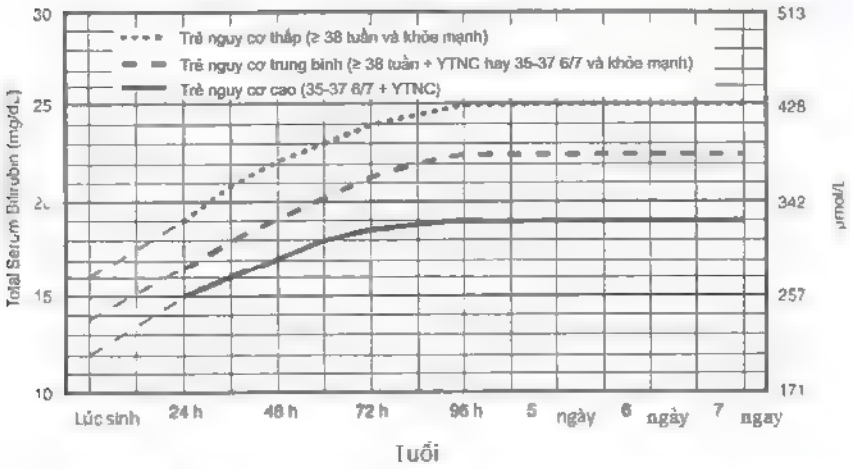
b. Nguyên tắc

- Chiếu đèn liên tục, chỉ ngừng khi cho bú. Che mắt khi chiếu đèn điều trị.
- Vàng da nặng: nên chọn ánh sáng xanh với hệ thống đèn hai mặt.
- Tăng lượng dịch nhập 10-20% nhu cầu hoặc cho bú ít nhất mỗi 2 giờ một lần

3. Thay máu

a. Chỉ định

- Lâm sàng: vàng da sậm đến lòng bàn tay, bàn chân (< 1 tuần) + bắt đầu có biểu hiện thần kinh, hoặc:
- Mức Bilirubin gián tiếp máu cao > 20 mg% + bắt đầu có biểu hiện thần kinh (li bì, bú kém).
- Hoặc dựa vào mức bilirubin theo biểu đồ sau:



Lưu ý. (1)Thay máu khẩn nếu xuất hiện triệu chứng bệnh não do tăng bilirubin hoặc bilirubin toàn phần trên ngưỡng ≥ 5 mg/dL
(2)Yếu tố nguy cơ bao gồm: bất đồng ABO, bất đồng rhesus, thiếu G6PD, ngạt, nhiễm khuẩn huyết, toan.

b. Số lượng máu thay: trung bình # 160 ml/kg.

c. Chọn nhóm máu thay: máu mới (trước 7 ngày, tốt nhất là dưới 3 ngày)

- Do bất đồng Rhesus: chọn máu Rh⁻.
- Do bất đồng ABO: dùng HCL nhóm O và huyết tương nhóm AB. Nếu không có huyết tương AB thì chọn huyết tương cùng nhóm máu con
- Không có bất đồng Rh và bất đồng ABO: chọn nhóm máu giống nhóm máu con.

d. Nếu không thể thay máu vì:

- Quá chỉ định: đang suy hô hấp nặng hoặc sốc.
- Không đặt được catheter tĩnh mạch rốn hoặc tĩnh mạch lớn để thay máu.
- Không có máu thích hợp và máu mới (< 7 ngày).

⇨ Biện pháp điều trị thay thế: chiếu đèn 2 mặt liên tục.

4. Điều trị một số nguyên nhân: nhiễm trùng, tắc ruột, đa hồng cầu, suy giáp

5. Điều trị hỗ trợ

a) Cung cấp đủ dịch (tăng 10-20% nhu cầu).

b) Chống co giật bằng Phenobarbital.

c) Cho bú mẹ hoặc cho ăn qua ống thông dạ dày sớm.

d) Đối với trẻ bị vàng da do tán huyết miễn dịch và bilirubin máu tăng gần ngưỡng thay máu 2 - 3 mg/dL mặc dù chiếu đèn tích cực: truyền Gamma globulin truyền tĩnh mạch 0,5 1 g/kg trong 2h và lặp lại sau 12h nếu cần thiết

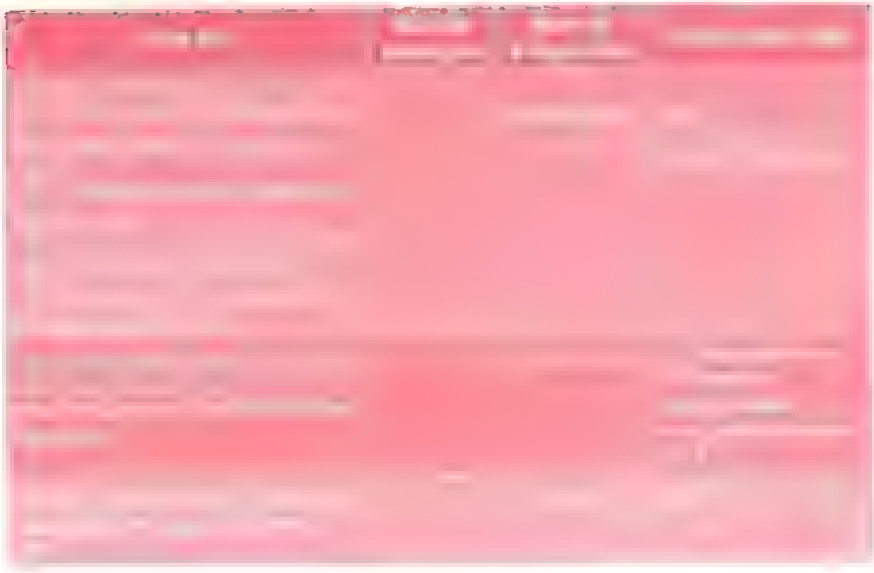
e) Vật lý trị liệu nếu vàng da nhân qua giai đoạn nguy hiểm.

V. THEO DÕI

a. Trong thời gian nằm viện

- Mức độ vàng da, biểu hiện thần kinh mỗi 4-6 giờ nếu vàng da nặng, mỗi 24 giờ trong trường hợp vàng da nhẹ.
- Lượng xuất-nhập, cân nặng mỗi ngày.
- Không nhất thiết phải đo Bilirubin máu mỗi ngày trừ trường hợp vàng da đáp ứng kém với điều trị (mức độ vàng da không giảm, có biểu hiện thần kinh).

b. Tái khám mỗi tháng để đánh giá phát triển tâm thần vận động, đo thính lực cho trẻ và có kế hoạch phục hồi chức năng kịp thời đối với trẻ vàng da nặng

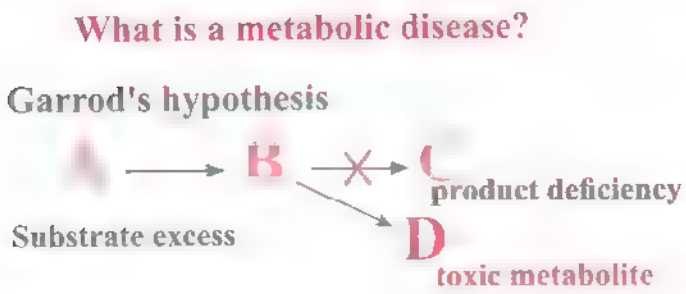


RỐI LOẠN CHUYỂN HÓA BẨM SINH

I. ĐỊNH NGHĨA VÀ PHÂN LOẠI RỐI LOẠN CHUYỂN HÓA BẨM SINH (RLCHBS)

1. Định nghĩa

- Rối loạn chuyển hóa bẩm sinh (RLCHBS) là nhóm bệnh do thiếu hụt các enzyme, receptor, protein vận chuyển hoặc các yếu tố đồng vận trong quá trình chuyển hóa axit amin, axit béo và axit hữu cơ. Hậu quả là làm thay đổi các chu trình sinh tổng hợp hoặc thoái giáng của các chất trong cơ thể, tạo thành các sản phẩm bất thường gây ngộ độc cho tế bào, suy chức năng các cơ quan và tử vong nếu không được phát hiện và can thiệp kịp thời.
- Trong thai kỳ, trẻ hấp thụ chất dinh dưỡng đã được mẹ chuyển hóa qua nhau thai. Sau sinh, khi trẻ bắt đầu bú mẹ, nếu trẻ thiếu hụt enzyme do rối loạn chuyển hóa → các chất không được chuyển hóa hoặc các hóa chất trung gian tạo ra trong qua trình chuyển hóa bất thường sẽ tích tụ và các triệu chứng RLCH bắt đầu xuất hiện.
- Tỷ lệ mới mắc khoảng 1/500 trẻ và tỷ lệ tử vong rất cao (> 50%) chỉ vài ngày sau khi sinh.
- Bệnh xuất hiện trên cả 2 giới với tỷ lệ nam/nữ thường ngang nhau (tùy loại bệnh).



2. Phân loại RLCHBS. RLCHBS được chia thành 5 nhóm dựa vào cơ chế và khả năng điều trị

II. TIẾP CẬN CHẨN ĐOÁN RỐI LOẠN CHUYỂN HÓA BẨM SINH

1. Khai thác tiền sử và bệnh sử

- Tiền sử gia đình liên quan đến hôn nhân cùng huyết thống hoặc cận huyết (hay gặp ở dân tộc thiểu số, đa thê).
- Tiền sử anh chị em ruột tử vong giai đoạn sơ sinh không giải thích được nguyên nhân.

- Hội chứng đột tử ở trẻ nhũ nhi...
- Các biểu hiện của rối loạn chuyển hóa ở các lứa tuổi khác nhau:
  - *Giai đoạn sơ sinh: các triệu chứng xuất hiện đột ngột trên một trẻ sơ sinh trước đó bình thường sau khi trẻ bắt đầu bú sữa mẹ hoặc sữa công thức:*
    + Bú kém, bỏ bú hoặc nôn ói nhiều
    + Suy hô hấp cơn ngưng thở, tím đột ngột không giải thích được nguyên nhân.
    + Giảm trương lực cơ, thường chẩn đoán nhầm với sanh ngạt hay rối loạn thần kinh cơ.
    + Co giật khởi phát sớm.
    + Bệnh não tiến triển nặng.
    + Bệnh cảnh lâm sàng nặng thường nhầm với sốc, nhiễm trùng huyết nặng, tổn thương đa cơ quan.
  - *Trẻ lớn hơn:*
    + Nôn mất nước nặng tái phát không giải thích được.
    + Các đợt sốc hoặc giống như đột quỵ.
    + Suy gan và suy thận cấp.
    + Bệnh lý cơ tim
    + Bệnh lý não và co giật không giải thích được (không bất thường trên EEG).
  - Các triệu chứng có thể tiến triển chậm, âm thầm:
    + Chậm phát triển tinh thần, có hay không có rối loạn tâm thần kèm theo
    + Bộ mặt thô, bất thường phát triển xương hàm mặt.
    + Bất thường về chuyển hóa sau một đợt thay đổi chế độ ăn sau khi chuyển trẻ từ chế độ ăn lỏng sang chế độ ăn đặc, nhịn đói hoặc sau hoạt động thể lực gắng sức.
    + Thèm quá mức hoặc từ chối loại thức ăn nào đó.

2. Đánh giá lâm sàng

- Hệ thần kinh trung ương: tăng kích thích, thay đổi tri giác, rối loạn vận động, giảm trương lực cơ, co giật, hôn mê.
- Các triệu chứng tiêu hóa: bú kém, nôn/mất nước, vàng da kéo dài.
- Chậm phát triển tinh thần, chậm nhận thức và chậm vận động hoặc thoái triển.
- Phát hiện các mùi bất thường như: mùi đường cháy trong MSUD, mùi tất thối trong isovaleric aciduria, mùi nấm mốc trong phenylketonuria...

3. Đánh giá cận lâm sàng

- Có hạ đường máu không?
- Có toan chuyển hóa không?
- Có keton máu/keton niệu không?

- Có tăng ammoniac máu không?
- Có tăng lactate máu không?

III. CHỈ ĐỊNH XÉT NGHIỆM SÀNG LỌC RỐI LOẠN CHUYỂN HÓA BẨM SINH

- **Chỉ định thực hiện xét nghiệm máu sàng lọc RLCHBS (mẫu giấy thấm máu khô) và nước tiểu tươi tầm soát RLCH acid hữu cơ:**
  Xem xét chỉ định sàng lọc khi bệnh nhân có các yếu tố nghi ngờ sau đây:
  - Tiền sử gia đình: hôn nhân cùng/cận huyết thống, anh chị em ruột tử vong bất thường (đặc biệt trong giai đoạn sơ sinh/chu sinh) hoặc có bệnh cảnh tương tự.
  - Khởi phát bệnh: các triệu chứng nặng nề xuất hiện đột ngột trên một trẻ trước đó bình thường sau các yếu tố khởi phát như: thay đổi chế độ ăn (trẻ sơ sinh bắt đầu cho bú sữa mẹ hoặc sữa công thức), nhịn ăn kéo dài, nhiễm trùng, stress…
  - Triệu chứng lâm sàng: ói, bú kém, thở bất thường, co giật, rối loạn tri giác, hôn mê, toan chuyển hóa kéo dài không rõ nguyên nhân, hạ đường huyết kéo dài không rõ nguyên nhân, tổn thương gan nặng, bệnh lý cơ tim xuất hiện ngay sau sanh, cơ thể/nước tiểu có mùi bất thường (mùi đường cháy, mùi tất thối, mùi mốc ẩm…).
- **Quy trình thực hiện:**
  Khi người bệnh có yếu tố nghi ngờ rối loạn chuyển hóa bẩm sinh, cần chỉ định xét nghiệm:
  - Mời hội chẩn bác sĩ trong nhóm RLCH về chỉ định xét nghiệm và nơi gửi mẫu xét nghiệm.

- Bác sĩ điều trị tư vấn cho thân nhân về tình trạng bệnh lý của người bệnh, việc cần thiết phải thực hiện xét nghiệm và chi phí phải trả cho XN này. Mẫu thử tầm soát RLCH bao gồm:
  + Mẫu giấy thấm giọt máu khô làm Tandem Mass (MS/MS): xét nghiệm bán định lượng profile acylcarnitine (RLCH acid béo) và profile amino acid (RLCH acid amin).
  + Mẫu nước tiểu tươi làm GC/MS: tầm soát RLCH acid hữu cơ niệu.
  + Mẫu máu tươi xét nghiệm định lượng acid amin trong trường hợp MS/MS và GC/MS nghi ngờ RLCH acid amin hoặc theo dõi sau điều trị nhóm bệnh RLCH acid amin.

IV. XỬ TRÍ CẤP CỨU KHI NGHI NGỜ RỐI LOẠN CHUYỂN HÓA BẨM SINH

BƯỚC 1: ***Các xét nghiệm cấp cứu cơ bản và xử trí ban đầu***

- Thiết lập đường truyền tĩnh mạch và thu thập bệnh phẩm máu xét nghiệm cấp cứu:
  - Bilan nhiễm trùng: công thức máu, đông máu toàn bộ, CRP.
  - Bilan chuyển hóa: đường máu, khí máu động mạch, NH_3 máu, lactate máu, điện giải đồ, chức năng gan, thận
  - Thu thập và bảo quản giọt máu thấm trên mẫu giấy thấm, để khô tại trong điều kiện nhiệt độ phòng để phân tích acid amin, acylcarnitine…
  - Bảo quản plasma để phân tích acid amin.
  - Thu thập nước tiểu:
    + Kiểm tra màu sắc, mùi nước tiểu.
    + Tổng phân tích nước tiểu (ceton, đường, protein, pH…).
    + Bảo quản nước tiểu thu thập ở giai đoạn cấp của bệnh (nước tiểu tươi hoặc giấy thấm khô) cho các xét nghiệm như: phân tích acid hữu cơ, các xét nghiệm chuyển hóa khác…
- Tạm ngừng ăn đường miệng/dịch truyền có protein khi nghi ngờ bất thường về chuyển hóa. Tuy nhiên tránh ngưng cung cấp protein hoàn toàn > 48 giờ
- Giảm quá trình dị hóa bằng cách cung cấp lượng calories thích hợp

  Mục tiêu năng lượng *80 - 100 Kcal/kg/ngày*, đạt được bằng cách:
  - Truyền tĩnh mạch dung dịch đường Glucose với điện giải thích hợp. Có thể truyền qua tĩnh mạch trung tâm nếu nồng độ đường cao hơn 12,5%.
  - Bắt đầu truyền dung dịch Glucose 10% 150 ml/kg/ngày (10 mg/kg/phút, 60 Kcal/kg/ngày) kèm bổ sung điện giải thích hợp.

  → Truyền glucose với tốc độ này đảm bảo được lượng đường được sản xuất bởi gan thường là đủ cho các bệnh lý giảm dung nạp khi đói (như bệnh dự trữ glycogen hoặc rối loạn chuyển hóa acid béo chuỗi trung gian) nhưng không đủ cho các trường hợp có sự dị hóa trầm trọng (như bệnh lý acid hữu cơ niệu, rối loạn chu trình ure).

  Truyền lipid đường tĩnh mạch (Lipofundin 20%, SMOF lipid 20%, Clinoleic 20%, Omegaven 10%…) liều 2 - 3g/kg/ngày để tăng năng lượng (trừ khi lâm sàng nghi ngờ RLCH acid béo).

- Mời hội chẩn dinh dưỡng để cho chế độ ăn phù hợp trong giai đoạn cấp cứu, thường dùng dung dịch dinh dưỡng không đạm (Pro-phree, non-protein) ở trẻ sơ sinh và nhũ nhi hoặc chế độ ăn hạn chế đạm ở trẻ lớn trong giai đoạn chờ kết quả xét nghiệm RLCH.
- Dự đoán biến chứng:
  - Tăng đường huyết/glucose niệu. Truyền tĩnh mạch Insulin 0,05 U/kg/giờ nếu glucose máu > 15 mmol/L. Không giảm tốc độ truyền đường để ngăn ngừa mất calo.
  - Quá tải dịch Tiêm tĩnh mạch Furosemide 0,5-1 mg/kg/liều
    Mất cân bằng điện giải: bù Na^+, K^+, Ca^{2+} trong dịch pha
    Thiếu hụt protein: có thể thêm protein sau 48 giờ, liều thấp 0,5 g/kg/ngày
- Cần kiểm tra lactate và khí máu động mạch thường xuyên khi truyền.
- Các kết quả xét nghiệm cấp cứu nên có trong khoảng từ 30 - 60 phút. Tại thời điểm này sẽ quyết định các xét nghiệm chuyên sâu và điều trị bổ sung
- Các xét nghiệm bổ sung khi cần thiết: CT scan sọ não, điện tâm đồ, siêu âm tim nếu cần

BƯỚC 2: ***Điều trị và chỉ định các xét nghiệm tiếp theo dựa trên kết quả XN ban đầu:***

- Nếu các xét nghiệm cấp cứu có bất thường → chẩn đoán và điều trị theo hướng phù hợp với các bất thường:
  - Hạ đường máu.
  - Tăng NH_3 máu.
  - Toan chuyển hóa.
  - Tăng lactate máu.
  - Bệnh lý gan nặng.

- Tiếp tục đảm bảo năng lượng cần thiết để tránh dị hóa.
- Các thuốc đường tĩnh mạch có tác dụng thải độc hoặc bổ sung các chất chuyển hóa thiếu được sử dụng theo các chỉ định cụ thể (Na-benzoate, Na-Phenylbutyrate, L-carnitine, Arginine, vitamin B1, vitamin B6, vitamin H...)
- Lọc máu liên tục được chỉ định nếu tình trạng bệnh nhân xấu đi nhanh do tích tụ các chất chuyển hóa gây độc (tăng leucin máu, tăng NH_3 máu).
- Gửi bệnh phẩm để xét nghiệm tầm soát rối loạn chuyển hóa (kết quả có trong vòng 48 - 72 giờ đối với các bệnh RLCH có khả năng điều trị)
  - ✓ Giọt máu thấm khô để phân tích acyl carnitine và acid amin (bán định lượng).
  - ✓ Bệnh phẩm nước tiểu để xét nghiệm acid hữu cơ niệu.
  - ✓ Bệnh phẩm máu tươi để định lượng acid amin.

- Nếu các kết quả xét nghiệm cấp cứu ban đầu không có bất thường để định hướng chẩn đoán nhưng vẫn có khả năng mắc RLCH:
  - Tiếp tục truyền dung dịch Glucose.
  - Xem xét lại tiền sử, bệnh sử và các dấu hiệu lâm sàng.
  - Tư vấn thân nhân gửi bệnh phẩm để xét nghiệm tầm soát rối loạn chuyển hóa (máu thấm khô, nước tiểu tươi).
  - Theo dõi điện giải đồ, glucose, lactate, tình trạng toàn kiềm.
  - Khi đã có chẩn đoán xác định loại bệnh lý RLCH, vai trò dinh dưỡng rất quan trọng trong quá trình điều trị và giữ cho trẻ không vào đợt cấp, mất bù.

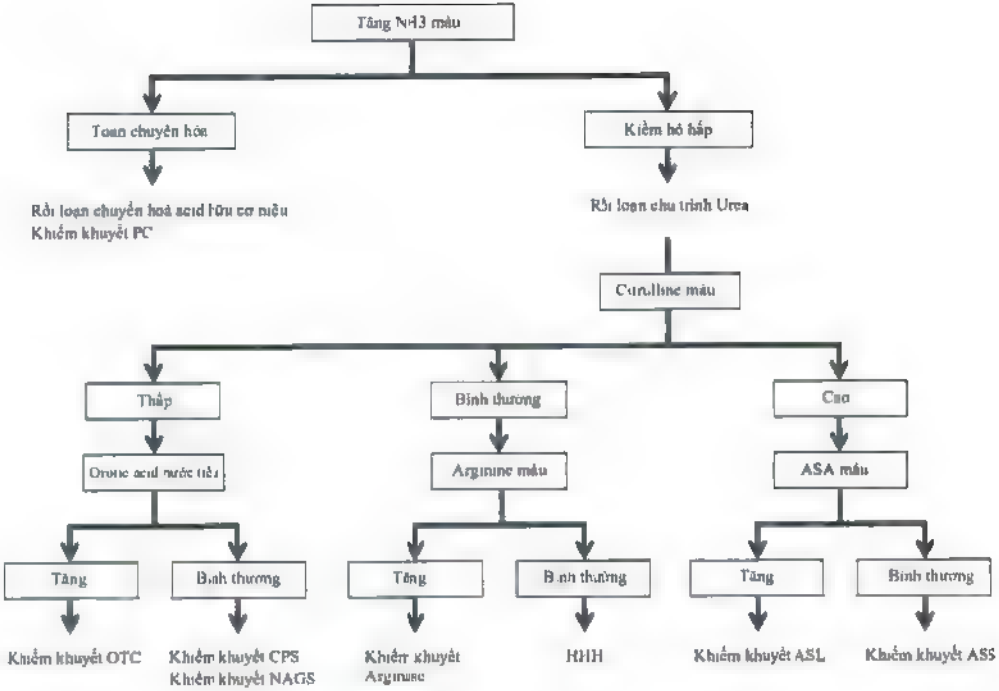
V. ĐIỀU TRỊ LÂU DÀI NHÓM RLCH ĐÃ ĐƯỢC CHẨN ĐOÁN XÁC ĐỊNH

- Tiếp tục liệu pháp điều trị thích hợp và cụ thể theo sau khi đã có chẩn đoán xác định (tùy từng loại bệnh).

- Đối với các rối loạn chuyển hóa protein, khẩu phần ăn lâu dài gồm có:
  - Sữa công thức đặc biệt (không chứa loại acid amin trẻ không có enzyme để chuyển hóa)
  - Protein tự nhiên (sữa mẹ/sữa công thức cho trẻ nhũ nhi) được thêm vào khi trẻ đang cải thiện để đáp ứng nhu cầu protein và năng lượng hàng ngày cần cho sự tăng trưởng tối ưu.
- Điều trị lâu dài khác bao gồm:
  - Hỗn dịch thuốc giảm NH_3 máu đường uống (khiếm khuyết chu trình urea).
  - Carnitine (đối với thiếu Carnitine bẩm sinh, toan máu do RLCH acid hữu cơ niệu).
  - Liệu pháp vitamin trong các rối loạn phụ thuộc vitamin (Vit B12 trong Methylmalonic aciduria phối hợp Cobalamine, Vit B6 trong thiếu Thiamine bẩm sinh).
- Trẻ phải được quản lý bởi nhóm bác sĩ chuyên khoa chuyển hóa và dinh dưỡng để tối ưu hóa liệu pháp điều trị và lên kế hoạch quản lý dinh dưỡng lâu dài theo sự dung nạp protein ở trẻ.
- Sẵn sàng cho sự mất bù sẽ gặp trong quá trình điều trị:
  - Hướng dẫn rõ ràng cho cha mẹ triệu chứng đợt cấp mất bù, chế độ dinh dưỡng và dặn dò lịch tái khám (tái khám RLCH và dinh dưỡng).
  - Có thể hoạch thử lại xét nghiệm định lượng acid amin máu trong quá trình điều trị để bổ sung các acid amin thiết yếu và/hoặc các yếu tố vi lượng cần thiết trong quá trình điều trị đối với nhóm bệnh RLCH acid amin (UCD, MSUD...), RLCH acid hữu cơ niệu.
    + 1 tháng/lần trong 6 tháng đầu.
    + 2 tháng/lần trong 6 tháng sau.
    + 3 tháng/lần trong 12 tháng kế tiếp.
    + 6 tháng/lần trong năm thứ 3.
  - Hỗ trợ cha mẹ qua điện thoại khi cần thiết.

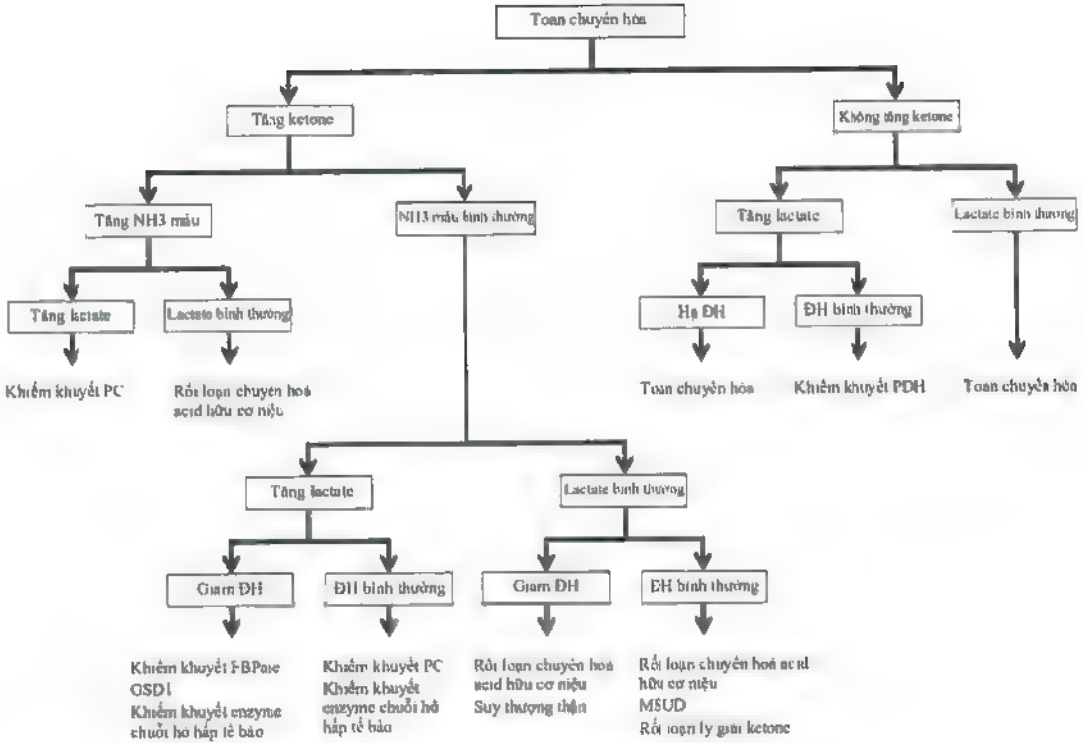
PHỤ LỤC: SỮA ĐẶC TRỊ KHUYẾN CÁO CHO TỪNG NHÓM BỆNH RLCHBS

a Abbott Nutrition (Columbus OH, abbottnutrition.com)
b Mead Johnson Nutrition (Evansville IN; meadjohnson com)
c Nutricia North America (Rockville MD; nutricia-na.com)
Lưu ý: RL chu trình urea cần dùng WND-1 và Pro-phree trong giai đoạn cấp
ß-Ketothiolase deficiency, có thể dùng sữa công thức theo tuổi

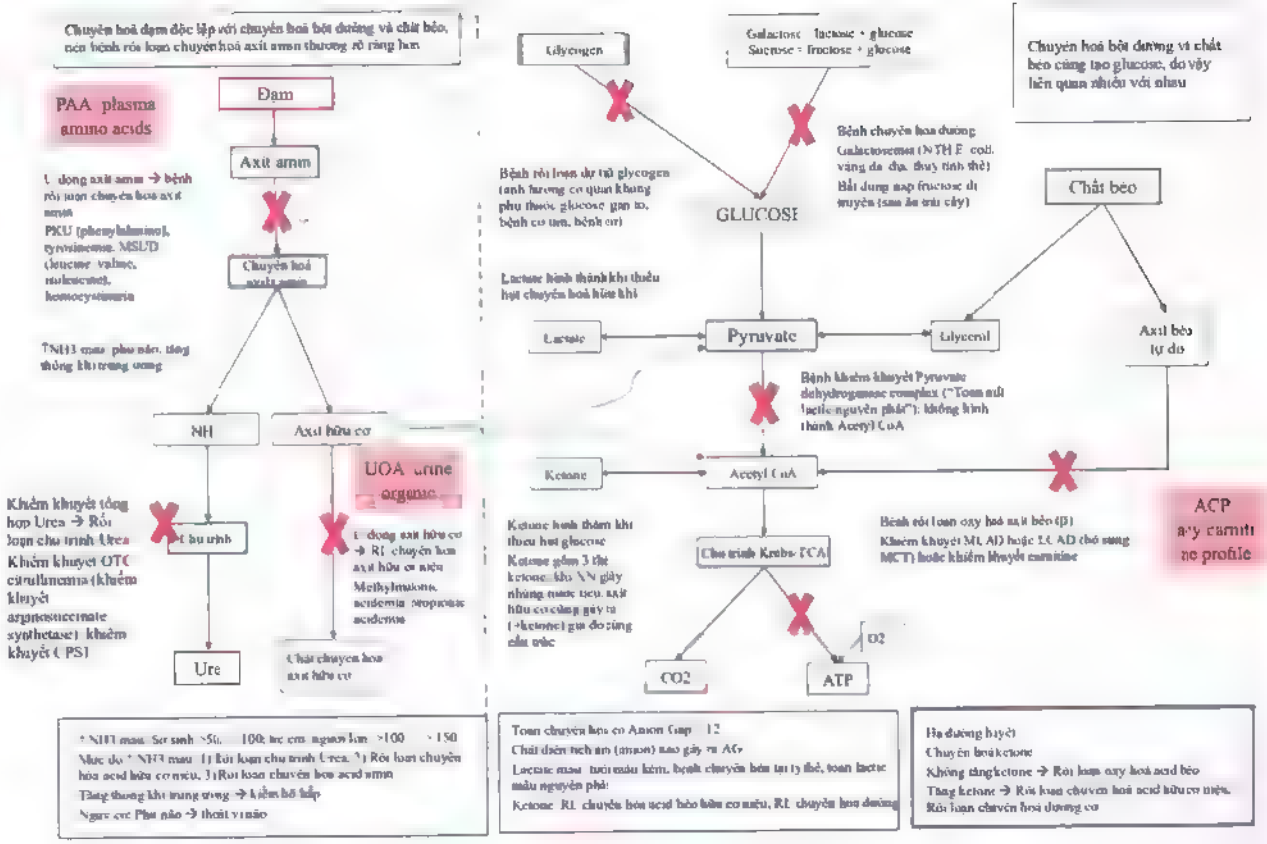


Lưu đồ tiếp cận trẻ sơ sinh tăng NH3 máu. ASA, argininosuccinic acid; ASL, argininosuccinic acid lyase; ASS argininosuccinic acid synthetase CPS, carbamylphosphate synthase HHH, hyperornithinemia-hyperammonemia-homocitrullinuria NAGS, N-acetyl glutamate synthase; OTC, ornithine transcarbamylase; PC, pyruvate carboxylase

SƠ SINH



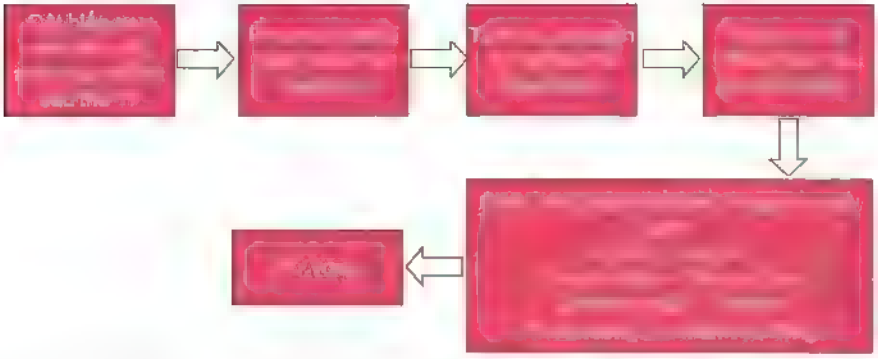
Lưu đồ tiếp cận trẻ sơ sinh toan chuyển hóa. FAO, fatty acid oxidation (oxy hoá acid béo). FBPase, fructose-1,6-bisphosphatase deficiency, GSD I, glycogen storage disease type I; HMG CoA, 3-hydroxy-3-methylglutaryl coenzyme A, MSUD, maple syrup urine disease, PC, pyruvate carboxylase, PDH, pyruvate dehydrogenase. Lactate tăng đáng kể thường gặp trong khiếm khuyết enzyme chuỗi hô hấp tế bào trong ty thể và rối loạn chuyển hoá pyruvate, mức độ tăng lactate nhẹ hơn thường gặp trong rối loạn acid hữu cơ niệu và MSUD (bệnh maple syrup niệu)


Chuyển hoá đạm độc lập với chuyển hoá bột đường và chất béo, nên bệnh rối loạn chuyển hoá axit amin thường rõ ràng hơn
PAA plasma amino acids
Đạm
Axit amin
U dòng axit amin → bệnh rối loạn chuyển hoá axit amin
PKU (phenylalanine), tyrosinemia, MSUD (leucine, valine, isoleucine), homocystinuria
Chuyển hoá axit amin
↑NH3 máu, phù não, tăng thông khí trung ương
NH
Axit hữu cơ
UOA urine organic
Khiếm khuyết tổng hợp Urea → Rối loạn chu trình Urea
Khiếm khuyết OTC citrullinemia (khiếm khuyết argininosuccinate synthetase), khiếm khuyết CPS1
Chu trình
Ure
U dòng axit hữu cơ → RL chuyển hoá axit hữu cơ niệu
Methylmalonic, acidemia, propionic acidemia
Chất chuyển hoá axit hữu cơ
Glycogen
Galactose = lactose + glucose
Sucrose = fructose + glucose
Chuyển hoá bột đường và chất béo cùng tạo glucose, do vậy liên quan nhiều với nhau
Bệnh chuyển hoá đường
Galactosemia (NTH E coli, vàng da, đa, thuỷ tinh thể)
Bất dung nạp fructose di truyền (sau ăn trái cây)
Bệnh rối loạn dự trữ glycogen (ảnh hưởng cơ quan không phụ thuộc glucose gan to, bệnh cơ tim, bệnh cơ)
GLUCOSE
Chất béo
Lactate hình thành khi thiếu hụt chuyển hoá hữu khí
Lactate
Pyruvate
Glycerol
Axit béo tự do
Bệnh khiếm khuyết Pyruvate dehydrogenase complex ("Toàn mất lactic nguyên phát"); không hình thành Acetyl CoA
Ketone
Acetyl CoA
ACP acy carnitine profile
Ketone hình thành khi thiếu hụt glucose
Ketone gồm 3 thể ketone, khi XN giấy nhúng nước tiểu, axit hữu cơ cũng gây ra (+ketone) gia đó cũng cần trừ
Chu trình Krebs-TCA
Bệnh rối loạn oxy hoá axit béo (β)
Khiếm khuyết MCAD hoặc LCAD (bổ sung MCT) hoặc khiếm khuyết carnitine
CO2
ATP
O2
↑NH3 máu: Sơ sinh >50, ... 100; trẻ em, người lớn >100 ... >150
Mức độ ↑NH3 máu: 1) Rối loạn chu trình Urea, 2) Rối loạn chuyển hoá acid hữu cơ niệu, 3) Rối loạn chuyển hoá acid amin
Tăng thông khí trung ương → kiềm hô hấp
Ngày cơ: Phù não → thoát vị não
Toàn chuyển hoá có Anion Gap ≥ 12
Chất diện tích âm (anion) nào gây ra AG
Lactate máu: tưới máu kém, bệnh chuyển hóa tại tỷ thể, toan lactic máu nguyên phát
Ketone: RL chuyển hóa acid béo hữu cơ niệu, RL chuyển hóa đường
Hạ đường huyết
Chuyển hoá ketone
Không tăng ketone → Rối loạn oxy hoá acid béo
Tăng ketone → Rối loạn chuyển hoá acid hữu cơ niệu, Rối loạn chuyển hoá đường cơ

BỆNH POMPE

I. ĐỊNH NGHĨA

Bệnh Pompe (Glycogen storage type II) đặc trưng bởi tình trạng thiếu hụt hoạt tính enzyme acid α-glucosidase (GAA), di truyền lặn trên nhiễm sắc thể 17, chịu trách nhiệm xúc tác phân hủy glycogen thành glucose trong tiêu thể (lysosome).Vì là bệnh di truyền lặn nên bệnh Pompe chỉ xuất hiện ở những người có đột biến gen GAA trên cả hai allen. Khi đó, GAA sẽ bị giảm số lượng và/hoặc chức năng, khiến glycogen tích lũy trong lysosome, dẫn đến phá hủy cấu trúc và chức năng của tế bào. Quá trình này tiến triển dần theo thời gian và tất cả các mô trong cơ thể đều có thể bị ảnh hưởng, nhưng đáng chú ý nhất là ở hệ cơ xương, gây nhược cơ, suy tim, suy hô hấp, tàn phế và tử vong sớm.



GAA: acid α-glucosidase

TheoThurberg BL et al. Lab Investig. 2006;86:1208. Bodamer OA and Hung CY. European Neurological Review. 2014;9(1):83-6

Hình 1. Tiến trình phát triển của bệnh Pompe

Bệnh Pompe là một trong các bệnh hiếm, có tần suất dao động từ 1:14.000 đến 1:300.000.

Kiểu hình của bệnh Pompe trên lâm sàng rất đa dạng về thời gian khởi phát, tốc độ tiến triển, độ nặng cũng như biểu hiện trên các cơ quan:

- Thể xuất hiện ở trẻ nhỏ thường có biểu hiện yếu cơ, giảm trương lực cơ và bệnh cơ tim phì đại dẫn đến suy hô hấp tuần hoàn hoặc nhiễm trùng đường hô hấp trước 1 tuổi.

- Với thể khởi phát muộn (thiếu niên hoặc người trưởng thành) biểu hiện ban đầu thường gặp là yếu cơ xương và yếu cơ hô hấp, rất ít hoặc thậm chí không có ảnh hưởng đến cơ tim và đặc biệt có thời gian sống lâu hơn. Triệu chứng của thể khởi phát muộn có thể xuất hiện ở bất cứ lứa tuổi nào và tốc độ tiến triển của bệnh cũng thay đổi.

Hầu hết các người bệnh của thể trẻ nhỏ thường không phát hiện được hoặc hoạt độ GAA rất thấp Trong khi những người bệnh thể khởi phát muộn thường còn hoạt độ GAA.

Bảng 1. Đặc điểm của bệnh Pompe thể khởi phát sớm ở trẻ nhũ nhi (IOPD) và thể khởi phát muộn (LOPD)

II. CHẨN ĐOÁN

1. Đặc điểm lâm sàng

- Biểu hiện lâm sàng chính Infantile-Onset Pompe Disease (IOPD).

- Biểu hiện lâm sàng chính Late-Onset Pompe Disease (LOPD):

- Nghiên cứu trên điện sinh lý:
  Bệnh cơ có thể được ghi nhận bằng đo điện cơ (EMG) ở những trường hợp bệnh Pompe khởi phát muộn mặc dù một số cơ có thể cho kết quả bình thường. Các nghiên cứu về vận tốc dẫn truyền thần kinh bình thường đối với cả dây thần kinh vận động và cảm giác.

2 Chẩn đoán xác định bệnh Pompe

Chẩn đoán xác định của bệnh Pompe dựa vào một trong hai phương pháp sau:

- Thiếu hụt enzyme acid alpha glucosidase được đo ở mẫu giấy thấm khô, tế bào bạch cầu, nguyên bào sợi da hoặc cơ.
- Có đột biến gen mã hóa enzyme acid alpha glucosidase dẫn đến giảm mạnh hoạt độ enzyme này.

3. Chẩn đoán phân biệt

Bệnh Pompe khởi phát sớm ở trẻ sơ sinh (IOPD):

- Chứng teo cơ tủy sống loại I (bệnh Werdnig-Hoffman, SMA type I) được đặc trưng bởi giảm trương lực cơ, nuốt khó, suy nhược cơ vùng gốc chi và mất phản xạ mà không có sự liên quan đến các bất thường hệ tim mạch. SMA type I là do biến thể gen gây bệnh ở SMN1. Di truyền nhiễm sắc thể thường gen lặn. Không phì đại cơ tim là yếu tố quan trọng giúp phân biệt SMA type I và IOPD.
- Bệnh Danon được đặc trưng bởi giảm trương lực cơ, bệnh cơ tim phì đại và đau cơ do lưu trữ glycogen quá mức. Bệnh là do biến thể LAMP2 gây bệnh ở nam giới và biến thể LAMP2 gây bệnh heterozgous ở nữ giới. Bệnh di truyền trên nhiễm sắc thể giới tính X nên trẻ nam bị ảnh hưởng nghiêm trọng hơn so với nữ. Tuổi khởi phát điển hình gặp ở trẻ vị thành niên, rất hiếm trường hợp khởi phát sớm ở tuổi sơ sinh. Ngoài ra, bệnh có thể có kèm khuyết tật trí tuệ là bất thường không gặp trong bệnh Pompe
- Rối loạn hấp thu Carnitine đặc trưng bởi yếu cơ và bệnh cơ tim với nồng độ Creatinin Kinase huyết tương không tăng. Bệnh do các biến thể ở SLC22A5, di truyền lặn trên nhiễm sắc thể thường. Bệnh có thể có nhiều kiểu hình khác nhau, từ không triệu chứng lâm sàng được chẩn đoán qua sàng lọc sơ sinh hoặc diễn tiến nặng đến bệnh lý não, hôn mê ngay sau sanh. Biểu hiện nàykhông bao giờ gặp trong bệnh Pompe.
- Bệnh lưu trữ glycogen loại IIIa (thiếu hụt Debrancher) được đặc trưng bởi giảm trương lực cơ, yếu cơ, phì đại cơ tim với nồng độ CK huyết tương tăng cao. Bệnh kèm theo tổn thương gan nặng nề hơn với bệnh Pompe Bệnh do các biến thể gây bệnh sinh học ở AGL, di truyền lặn trên nhiễm sắc thể thường.
- Bệnh lưu trữ glycogen loại IV (thiếu enzyme phân nhánh) được đặc trưng bởi giảm trương lực cơ, yếu cơ, phì đại cơ tim, nồng độ CK huyết tương cao kèm theo tổn thương gan, tương tự như GSD IIIa Bệnh do các biến thể gây bệnh sinh học ở GBE1, di truyền lặn trên nhiễm sắc thể thường.
- Bệnh cơ tim cấp/viêm cơ tim đặc trưng với phì đại cơ tâm thất, suy tim, suy hô hấp mà không có giảm trương lực cơ hoặc yếu cơ đi kèm.
- Các rối loạn ti lạp thể/chuỗi hô hấp tế bào có biểu hiện lâm sàng nặng nề bao gồm giảm trương lực cơ, suy hô hấp, bệnh cơ tim, gan to, động kinh, điếc và nồng độ CK huyết tương tăng cao. Chẩn đoán phân biệt với bệnh Pompe do thường kèm theo ảnh hưởng đến nhận thức.

Bệnh Pompe khởi phát muộn (LOPD):

Trong bệnh Pompe khởi phát muộn ở trẻ vị thành niên, sự xuất hiện yếu cơ hô hấp thường là dấu hiệu để chẩn đoán phân biệt LOPD với nhiều bệnh lý thần kinh cơ khác.

- Loạn dưỡng cơ vùng chi-thắt lưng: Biểu hiện bằng yếu cơ tiến triển ở hai chân, xương chậu, vai và sự kém phát triển của cơ thân mình. Di truyền lặn trên nhiễm sắc thể thường, một số ít là gen trội.
- Chứng loạn dưỡng cơ Duchenne-Becker: Biểu hiện bằng yếu cơ gốc chi tiến triển, suy hô hấp và khó vận động. Bệnh do một biến thể gây bệnh DMD hemizygous ở nam giới, di truyền trên nhiễm sắc thể giới tính X
- Viêm đa cơ được đặc trưng bởi sự yếu cơ đối xứng, không giải thích được.
- Bệnh lưu trữ Glycogen loại V biểu hiện bằng giảm trương lực cơ, gan to và tăng nồng độ creatin kinase huyết tương. Bệnh do các biến thể gây bệnh ở PYGL, di truyền lặn trên nhiễm sắc thể thường.

III. ĐIỀU TRỊ

- Vì mọi hệ cơ quan trong cơ thể đều bị ảnh hưởng bởi tình trạng lắng đọng glycogen nên bệnh nhân Pompe cần được theo dõi và tiếp cận điều trị theo hướng đa chuyên khoa. Việc điều trị cho bệnh nhân Pompe cần có sự phối hợp của các chuyên gia hô hấp, tim mạch, xương khớp, dinh dưỡng, tâm lý, ngôn ngữ, vật lý trị liệu, xã hội học và chăm sóc giảm nhẹ. Ngoài ra, chế độ ăn giàu Protein, ít carbonhydrate hoặc chế độ ăn giàu L-Alanine đã cho thấy hiệu quả ở một số bệnh nhân thể khởi phát muộn
- Cùng với điều trị hỗ trợ, **liệu pháp thay thế enzyme với Alglucosidase alfa (ERT) hiện là liệu pháp điều trị đặc hiệu duy nhất của bệnh Pompe.** Bằng cách tác động trực tiếp vào tình trạng thiếu hụt enzyme GAA, liệu pháp thay thế enzyme với Alglucosidase alfa (enzyme GAA người tái tổ hợp - rhGAA) giúp khắc phục tình trạng tích trữ glycogen và các biến chứng của bệnh Pompe
- Đáp ứng của mỗi bệnh nhân với điều trị ERT là rất khác nhau phụ thuộc vào có hay không sự xuất hiện của các kháng thể đặc hiệu kháng rhGAA, tuổi khởi phát bệnh cũng như tiến triển của bệnh. Sự xuất hiện của kháng thể kháng rhGAA có thể thường xuyên hơn ở các người không có protein GAA hoặc có yếu tố miễn dịch đáp ứng chéo (CRIM). Thiếu CRIM (CRIM (-)) có thể ảnh hưởng xấu đến tiên lượng của bệnh nhân Pompe khởi phát sớm.
- Ở bệnh nhân Pompe khởi phát muộn, ERT có thể ổn định chức năng thông khí và tăng khả năng vận động. Hiệu quả sau liệu trình điều trị được đánh giá bằng test đi bộ 6 phút và xét nghiệm đánh giá sự cải thiện chức năng phổi.

Bảng 2. Các nghiên cứu đa trung tâm, đa quốc gia, nhãn mở đánh giá hiệu quả và tính an toàn của alglucosidase alfa trong IOPD

1. Chỉ định điều trị ERT

Liều dùng.

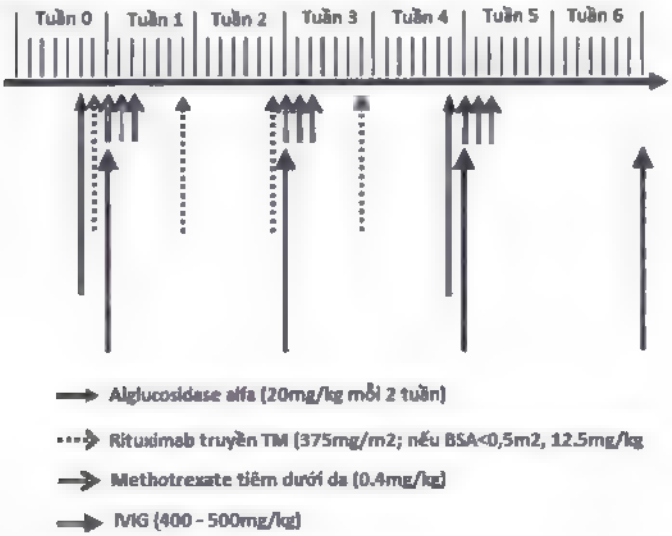
- Alpha glucosidase (Myozyme) 20 mg – 40 mg/kg/2 tuần, truyền tĩnh mạch cho thể xuất hiện ở trẻ nhỏ.
- Alpha glucosidase (Lumizyme) 20 mg – 40 mg/kg/2 tuần, truyền tĩnh mạch cho thể xuất hiện muộn.

a. Thể xuất hiện ở trẻ nhỏ

- Tất cả các người bệnh thể khởi phát sớm có bệnh lý cơ tim, yếu cơ và/hoặc cần hỗ trợ hô hấp đều được chỉ định dùng ERT, ngoại trừ các trường hợp

đã có thời gian cần thông khí xâm nhập kéo dài do suy hô hấp hoặc do giai đoạn tiến triển của bệnh mà không đem lại hiệu quả điều trị

- Khi người bệnh có tình trạng đáp ứng miễn dịch chéo (CRIM)+ những người bệnh không có CRIM vẫn được điều trị bằng ERT nhưng cần thay đổi kế hoạch điều trị theo phác đồ sau:



b. Thể khởi phát muộn

- Nên chỉ định ở các người bệnh có biểu hiện lâm sàng yếu cơ cần hỗ trợ vận động và không cần hỗ trợ hô hấp hoặc hỗ trợ hô hấp không xâm lấn khi ngủ.
- Cân nhắc chỉ định với các người bệnh không cần hỗ trợ vận động và/hoặc cần hỗ trợ hô hấp không xâm lấn khi thức hoặc hỗ trợ hô hấp xâm lấn để cải thiện chức năng cho người bệnh.

2. Chống chỉ định ERT

- Người bệnh có bệnh nguy kịch khác mà tiên lượng không thay đổi nếu dùng ERT sẽ không được xem xét dùng liệu pháp này.
- Có tình trạng tổn thương cơ quan đích cơ/tim không hồi phục, và không cải thiện nếu dùng ERT
- Người bệnh hoặc người giám hộ từ chối do cần phải thực hiện các điều sau
  - Điều trị cả đời, theo khuyến cáo của Ủy ban ERT
  - Tuân thủ các yêu cầu về theo dõi thường xuyên, đánh giá và theo dõi như trong hướng dẫn sử dụng ERT.

3. Ngừng điều trị ERT

Việc điều trị ERT nên được dừng lại trong bất kỳ trường hợp nào sau đây:

- Người bệnh không tuân thủ đầy đủ điều trị (từ 2 lần trở lên trong 6 tháng không có lý do chấp nhận được) hoặc giám sát thực hiện để đánh giá hiệu quả của liệu pháp.
- Nếu điều trị không làm giảm các triệu chứng của bệnh so với thời điểm bắt đầu điều trị.
- Bằng chứng về sự tiến triển của bệnh mặc dù được điều trị thường xuyên bao gồm: thông khí xâm nhập trong 24 giờ chỉ ra tình trạng suy tim tiến triển.
- Trương lực cơ quá kém đến mức không thể di chuyển hoặc phát triển các mốc vận động.
- Sự xuất hiện của biến chứng đe dọa tính mạng, có thể ảnh hưởng đến hiệu quả và lợi ích của việc tiếp tục điều trị ERT, bao gồm các phản ứng nghiêm trọng liên quan đến truyền thuốc hoặc các phản ứng kháng thể không thể ngăn ngừa hoặc kiểm soát bằng thuốc trước đó và/hoặc điều chỉnh tốc độ truyền.

4. Quy trình truyền enzyme thay thế: (Xem phụ lục)

IV. SÀNG LỌC BỆNH POMPE

- Tuy nhiên, vì là bệnh hiếm và có biểu hiện trên lâm sàng rất đa dạng và chồng lấn với các dấu hiệu và triệu chứng của các rối loạn thần kinh cơ khác (nhất là ở thể LOPD), việc chẩn đoán bệnh Pompe dựa vào lâm sàng có thể bị trì hoãn từ vài tháng (với IOPD) đến vài năm (với LOPD).
- Thêm vào đó, IOPD tiến triển rất nhanh. Ngay cả với LOPD, bệnh nhân cũng đã có tổn thương ở cơ khi chưa có biểu hiện trên lâm sàng.

→ Việc trì hoãn bắt đầu liệu pháp thay thế enzyme, thậm chí chỉ sau vài tuần đã có thể để lại nhiều hậu quả nặng nề do bệnh tiến triển gây các biến chứng không thể phục hồi, nhất là ở trẻ bị IOPD. Vì vậy, vai trò của việc phát hiện và chẩn đoán sớm để bắt đầu alglucosidase alfa sớm, trước khi có các tổn thương và rối loạn chức năng không thể đảo ngược là rất quan trọng.

- Ở một số nơi, để gia tăng thêm lợi ích của liệu pháp thay thế enzyme với alglucosidase alfa, bệnh Pompe đã được xem xét đưa vào chương trình sàng lọc sơ sinh để phát hiện sớm bệnh từ khi trẻ mới được sinh ra nhằm điều trị sớm, trước khi triệu chứng xuất hiện.

Sàng lọc bằng vết máu khô (DBS)

≤ 12 tháng tuổi

Cơ xương

- ☐ Giảm trương lực cơ
- ☐ Yếu cơ
- ☐ Giảm phản xạ
- ☐ Tăng nồng độ creatine kinase
- ☐ Trì hoãn chức năng vận động

Hô hấp

- ☐ Suy hô hấp

Tim

- ☐ Bệnh cơ tim

Tiêu hóa/Sự phát triển

- ☐ Khó khăn khi nuốt/bú mẹ
- ☐ Phì đại các cơ quan
- ☐ Lưỡi to

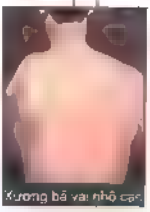
Khác

- ☐ Tăng AST, ALT, LDH*

Hội chứng bẹ yếu cơ

Phì đại tim (1 m lộ)

Dấu hiệu Gower



Xương bả vai nhô cao

> 12 tháng tuổi

Cơ xương

- ☐ Dấu hiệu Gower (yếu cơ gốc chi)
- ☐ Tăng nồng độ creatine kinase
- ☐ Vẹo cột sống
- ☐ Xương bả vai hình cánh
- ☐ Dáng đi bất thường
- ☐ Đau thắt lưng
- ☐ Không thể vận động gắng sức
- ☐ Khó khăn khi đi/leo cầu thang
- ☐ Giảm phản xạ

Hô hấp

- ☐ Ngưng thở khi ngủ
- ☐ Khó thở khi gắng sức
- ☐ Suy hô hấp tiến triển
- ☐ Liệt cơ hoành

Khác

- ☐ Tăng AST, ALT, LDH*

PHỤ LỤC
QUY TRÌNH TRUYỀN ENZYME THAY THẾ (MYOZYNE)

1. Chuẩn bị bệnh nhân

- Bệnh nhân có mặt tại Khoa để sẵn sàng truyền thuốc (Myozyme không có chất bảo quản, nên dung dịch truyền cần được dùng càng sớm càng tốt)
- Điều dưỡng lấy sinh hiệu: cân nặng, chiều cao, mạch, nhiệt độ, nhịp thở, nhịp tim, huyết áp, SpO_2
- Bác sĩ khám bệnh nhân trước truyền thuốc

2. Bác sĩ cho y lệnh truyền thuốc (ghi hồ sơ)

- Ghi phần khám và đánh giá bệnh nhân trước khi truyền thuốc.
- Thuốc trước truyền Myozyme: Methylprednisolone: 0,5 – 1 mg/kg x 1 liều (trước truyền 30 phút).
- Cách tính thuốc MYOZYME: mỗi lọ Myozyme chứa 50 mg alglucosidase alfa, dạng bột khô.

Liều: ***20 mg/kg/lần.***

- Cân nặng (kg) × 20 mg MYOZYME = Tổng số mg MYOZYME
- Tổng số mg MYOZYME ÷ 50 mg/lọ = Tổng số lọ
  (làm tròn đến lọ kế tiếp = tổng số lọ thuốc cần)
- Cách truyền thuốc. ***1 mg/kg/giờ trong 30 phút***
  - → Nếu thuốc dung nạp tốt, tăng lên: ***2 mg/kg/giờ trong 30 phút***
  - → Nếu thuốc dung nạp tốt, tăng lên: ***3 mg/kg/giờ trong 30 phút***
  - → Nếu thuốc dung nạp tốt, tăng lên ***5 mg/kg/giờ trong 30 phút***
  - → Nếu thuốc dung nạp tốt, tăng lên: ***7 mg/kg/giờ*** đến hết đợt tiêm truyền

  ** Thời gian truyền thuốc khoảng **5 giờ** .*

3. Cách pha thuốc

- 1 lọ Myozyme hòa tan với ***10 ml*** nước cất hoặc NaCl 0,9% để được dung dịch có ***5 mg alglucosidase alfa trong 1 ml***
- Pha loãng với dung dịch NaCl 0,9% để được dung dịch tiêm truyền có nồng độ dao động từ ***0,5 mg/ml đến 4 mg/ml***

NHỮNG LƯU Ý KHI PHA TRUYỀN THUỐC MYOZYME:

1. Chuẩn bị dụng cụ

- Nước cất pha tiêm.
- Dung dịch truyền NaCl 0,9%: 100 ml, 500 ml
- Kim pha thuốc 18G.
- Ống tiêm: 3 cc, 10 cc, 50 cc.
- Bộ tiêm truyền tĩnh mạch + Bộ lọc 0,2 µm ít gắn kết protein (nếu có).
- Dụng cụ tiêm khác: cồn, gòn…

2. Chuẩn bị thuốc

- Tính toán để có tổng số lọ thuốc Myozyme cần dùng.
- Lấy thuốc ra khỏi tủ lạnh và để đến nhiệt độ phòng (khoảng 30 phút).
- Kiểm tra hạn dùng.
- Chuẩn bị một khu vực vô trùng để pha chế.

3. Hòa tan và pha loãng thuốc

- Tuân thủ kỹ thuật vô trùng.
- Hoà tan thuốc:
  - Hoà tan bằng cách cho từ từ 10 ml nước cất pha tiêm hoặc NaCl 0,9% vào từng lọ Myozyme.
  - Tránh dùng lực mạnh để giảm thiểu việc tạo bọt
    - Nhỏ giọt chậm vào bên thành trong lọ
    - Không nhỏ trực tiếp vào khối thuốc đông khô
    - Nghiêng và xoay nhẹ nhàng từng lọ
    - Không đảo ngược hoặc lắc.
- Kiểm tra trực quan các lọ đã hoà tan:
  - Trong suốt, không màu hoặc vàng nhạt, có thể chứa những tiểu phân dưới dạng mảnh dài màu trắng hoặc sợi trong mờ.
  - Không dùng khi thấy các tiểu phân lạ, khác như mô tả
- Pha loãng:
  - Nên pha loãng ngay sau khi hòa tan.
  - Chuẩn bị 1 túi dịch truyền NaCl 0,9% có thể tích phù hợp (nồng độ alglucosidase alfa mỗi túi nên dao động từ 0,5 mg/ml đến 4 mg/ml), có thể theo thể tích tiêm truyền khuyến nghị (Bảng 1.1)
  - Loại bỏ không khí trong túi dịch truyền.
  - Lấy ra khỏi túi 1 thể tích NaCl 0,9% bằng với thể tích Myozyme đã hòa tan.
  - Rút dung dịch Myozyme đã hòa tan trong mỗi lọ (10 ml) cho vào túi dịch truyền. Nên đưa thuốc trực tiếp vào trong dung dịch NaCl để hạn chế sự khuấy động và hình thành tiểu phân protein.
  - Bóp nhẹ túi dịch truyền để trộn đều dung dịch pha loãng Không được lắc hoặc rung mạnh

4. Truyền thuốc Myozyme

- Việc tiêm truyền nên được lọc thông qua bộ lọc 0,2 µm ít liên kết protein. Nếu các hạt protein có thể nhìn thấy có mặt trong dung dịch, chúng sẽ được loại bỏ thông qua lọc mà không làm mất protein hoặc hoạt tính thuốc
- Myozyme không nên được dùng cùng một đường truyền tĩnh mạch với các sản phẩm khác.
- Nếu quá mẫn hoặc phản ứng phản vệ nghiêm trọng xảy ra, việc ngừng sử dụng Myozyme ngay lập tức nên được xem xét và điều trị phù hợp nên được bắt đầu.
- Một số biện pháp được chứng minh có hiệu quả để xử trí các phản ứng trong quá trình tiêm truyền: giảm tốc độ truyền, tạm ngưng tiêm truyền và/ hoặc kết hợp antihistamine, hạ sốt.
- Khi truyền xong, tráng ống truyền, ở tốc độ truyền cuối cùng, với NaCl 0,9% để truyền bất kỳ Myozyme còn dư trong ống.
- Giải thích quy trình cho bệnh nhân hoặc người chăm sóc.
- Theo dõi bệnh nhân chặt chẽ trong khi truyền thuốc và sau truyền thuốc 1-2 giờ.
- Bệnh nhân có thể đọc sách, xem tivi hoặc đi vệ sinh trong lúc tiêm truyền

MUCOPOLYSACCHARIDOSIS TYPE II (MPS II)

I. ĐỊNH NGHĨA

- Mucopolysaccharidosis type II (MPS II hay bệnh Hunter) gây ra bởi sự thiếu hụt enzyme Iduronate – 2 – Sulphatase thuộc ti lạp thể, enzyme xúc tác quá trình giáng hóa của glycosaminoglycans, Heparin sulphate (HS) và Dermatan sulphate (DS). Thiếu hụt enzyme này sẽ dẫn đến tích lũy các sản phẩm giáng hóa một phần của HS và DS trong ti thể của tế bào ở hầu hết các mô.
- MPS II là bệnh di truyền liên kết nhiễm sắc thể giới tính X, do đó chỉ gặp ở trẻ nam nhưng cũng có những trường hợp rất hiếm gặp ở trẻ nữ.
- Tần suất mắc bệnh của MPS II khoảng từ 1:100.000 đến 1:170.000 trẻ nam.

II. CHẨN ĐOÁN

1. Lâm sàng

- Bệnh có tính chất tiến triển dần đến tử vong chủ yếu do suy tim và/hoặc suy hô hấp. Tuy nhiên, mức độ nặng của từng người bệnh khá thay đổi, có thể từ mức độ nhẹ đến nặng.
- MPS II thể nặng thường gặp hơn, khởi phát sớm từ 1- 4 tuổi và kèm theo tổn thương thần kinh trung ương nên dẫn đến chậm phát triển trí tuệ và sa sút thần kinh tiến triển. Những biểu hiện lâm sàng khác bao gồm:
  - Gương mặt thô kệch, đầu rất to có khuynh hướng dài hơn từ trước ra sau, trán dô. Mũi rộng, sống mũi dẹt, hai cánh mũi to và hếch lên. Mắt hơi lồi. Lưỡi to, có thể thè ra. Tóc rậm và dày hơn bình thường, lông mày rậm.
  - Chậm tăng trưởng chiều cao, trẻ thường lùn.
  - Bụng phình lớn do gan lách to.
  - Giảm thị lực (do đục thủy tinh thể, thoái hóa võng mạc), giảm thính lực.
  - Nhiễm trùng hô hấp tái đi tái lại do lưỡi, hầu họng dày, thanh quản và đường hô hấp chít hẹp dẫn đến bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính.
  - Tăng động, kém chú ý. Giai đoạn đầu trẻ có thể biết đọc, biết viết nhưng chậm phát triển tâm thần vận động về sau (thể nặng).
  - Cứng khớp, giới hạn biên độ hoạt động tất các các khớp (khớp gối, khớp háng, khớp khuỷu, khớp bàn ngón...). Trẻ không thể ngồi xổm

do 2 khớp háng cứng. Trẻ đi lại khó khan, khi đứng đầu gối và cột sống cong.

- Bệnh lý van tim do dày và dính các lá van.

⇨ Quá trình này diễn ra nhanh và dẫn đến tử vong trong vòng 10 đến 20 tuổi.

- MPS II thể nhẹ có khởi phát bệnh muộn và tốc độ tiến triển chậm hơn. Hầu như không có hoặc có rất ít tổn thương thần kinh trung ương do đó trí tuệ được bảo tồn Các biểu hiện tương tự nhau ở thể nặng và thể nhẹ Ngoại hình thấp, cứng khớp, viêm xương khớp khởi phát sớm, hội chứng ống cổ tay, bệnh van tim, chèn ép cột sống cổ và mất khả năng nghe do tổn thương thần kinh là các biểu hiện thường gặp. Có thể tử vong từ 50 đến 60 tuổi mặc dù một số ca tử vong khá sớm khi ở tuổi vị thành niên.

2. Xét nghiệm

- Chẩn đoán xác định bằng cách định lượng hoạt độ enzyme Iduronate – 2 – Sulphatase thiếu hoặc không có ở trong các mô hoặc dịch cơ thể: huyết thanh, bạch cầu, nguyên bào sợi.

- Chẩn đoán cũng cần được xác định bằng cách xác định đột biến gen tổng hợp Iduronate – 2 – Sulphatase.

III. ĐIỀU TRỊ

- Điều trị MPS II cần được thực hiện một cách có hệ thống bao gồm chỉnh hình, tai mũi họng, tim mạch, hô hấp và phẫu thuật thần kinh.
- Từ năm 2006, liệu pháp thay thế enzyme (Enzyme Replacement Therapy – ERT) bằng Iduronate 2 – Sulfatse tái tổ hợp (Idursulfase - Genzyme) đã được chấp thuận bởi Hoa Kỳ và EU trong điều trị MPS II. Các nghiên cứu lâm sàng cho thấy Idursulfase cải thiện chức năng hô hấp, kích thước gan, lách và giảm lượng GAGs trong nước tiểu. Idursulfase không đi qua hang rào máu não nên không có bằng chứng về cải thiện triệu chứng thần kinh trên bệnh nhân MPS II thể nặng.
- Ghép tế bào gốc tủy xương (Hematopoietic Sterm Cell Transplantation - HSCT) bắt đầu được khuyến cáo áp dụng trên bệnh MPS II từ năm 2017 cho thấy sự cải thiện trong khả năng vận động khớp, phì đại cục bộ và hoạt động hàng ngày tốt hơn so với ERT. Tổn thương thần kinh trên MRI cải thiện hoặc không tiến triển.

1. Chỉ định điều trị thay thế enzyme (ERT)

- Người bệnh không có hoặc có rất ít suy giảm trí tuệ (IQ > 70).
- Người bệnh cần có mức độ tổn thương tối thiểu để cân nhắc điều trị ERT, bao gồm:
  - Rối loạn hô hấp khi ngủ: tần suất ngừng thở > 5 lần/giờ trong khi ngủ hoặc nhiều hơn 2 lần có tím (bão hòa oxy < 80%) khi đánh giá giấc ngủ qua đêm.
  - Kiểm tra chức năng hô hấp: FVC < 80% giá trị dự đoán theo chiều cao.
  - Tim mạch suy giảm chức năng cơ tim (EF < 56%)
  - Cứng khớp: hạn chế biên độ vận động khớp tiến triển > 10 độ so với bình thường ở vai, cổ, hông, gối, khuỷu hoặc bàn tay

2 Tiêu chuẩn ngừng điều trị ERT

Điều trị ERT nên được ngừng lại trong bất cứ tình huống nào sau đây:

- Bệnh nhận xuất hiện suy giảm chức năng thần kinh tiến triển hay gặp ở bệnh Hunter thể nặng
- Bệnh nhân không tuân thủ điều trị.
- Nếu bệnh nhân xuất hiện các biến chứng nguy hiểm đến tính mạng bao gồm các phản ứng phụ nghiêm trọng liên quan đến truyền thuốc hoặc phản ứng phụ liên quan đến kháng thể.
- Nếu bệnh nhân có các biến chứng nguy hiểm đến tính mạng do bệnh hoặc không hồi phục và không thu được lợi ích từ việc điều trị bằng ERT (suy tim thứ phát, suy giảm chức năng thần kinh nghiêm trọng..).

3. Quy trình truyền enzyme thay thế (Xem phụ lục)

PHỤ LỤC
QUY TRÌNH TRUYỀN ENZYME THAY THẾ (ELAPRASE)

1. Chuẩn bị bệnh nhân

- Bệnh nhân có mặt tại Khoa để sẵn sàng truyền thuốc (Elaprase không có chất bảo quản, nên dung dịch truyền cần được dùng càng sớm càng tốt).
- Điều dưỡng lấy sinh hiệu: cân nặng, chiều cao, mạch, nhiệt độ, nhịp thở, nhịp tim, huyết áp, SpO_2

2. Y lệnh truyền thuốc (ghi hồ sơ)

- Khám và đánh giá bệnh nhân trước khi truyền thuốc.
- Cách tính thuốc Elaprase:
  Mỗi lọ Elaprase chứa một thể tích có thể rút ra là 3 ml với nồng độ idursulfase 2 mg/ml.
  * Liều: **0,5 mg/kg/lần x mỗi tuần**
  Cân nặng (kg) × 0,5 mg ELAPRASE ÷ 2 mg/ml = Tổng số ml ELAPRASE
  Tổng số ml ELAPRASE ÷ 3 ml/lọ = Tổng số lọ
  (làm tròn đến lọ kế tiếp = tổng số lọ thuốc cần)
  Cho thể tích thuốc Elaprase đã tính vào chai dịch **100 ml NaCl 0,9%**
- Cách truyền thuốc :
  8 ml/giờ *trong 15 phút*
  Nếu thuốc dung nạp tốt, tăng lên:
  16 ml/giờ *trong 15 phút*
  Nếu thuốc dung nạp tốt, tăng lên:
  24 ml/giờ *trong 15 phút*
  Nếu thuốc dung nạp tốt, tăng lên:
  32 ml/giờ *đến hết đợt tiêm truyền*

* *Toàn bộ thể tích dịch truyền phải được tiêm truyền trong **3 giờ**, có thể giảm xuống 1 giờ nếu không có phản ứng quá mẫn. Nếu có phản ứng quá mẫn, có thể kéo dài thời gian tiêm truyền, nhưng không được quá **8 giờ***

3. Những lưu ý khi pha truyền thuốc Elaprase

a. Chuẩn bị dụng cụ

- Nước cất pha tiêm.
- Dung dịch truyền NaCl 0,9% 100 ml.
- Kim pha thuốc 18G.
- Ống tiêm 10 cc.
- Bộ tiêm truyền tĩnh mạch + Bộ lọc 0,2 µm ít gắn kết protein (nếu có)
- Dụng cụ tiêm khác: cồn, gòn…

b. Chuẩn bị thuốc

- Tính toán để có tổng số lọ thuốc Elaprase cần dùng
- Lấy thuốc ra khỏi tủ lạnh và để đến nhiệt độ phòng (khoảng 30 phút).

- Kiểm tra hạn dùng.
- Chuẩn bị một khu vực vô trùng để pha chế.

c. **Pha loãng thuốc:** Tuân thủ kỹ thuật vô trùng
- **Kiểm tra trực quan các lọ thuốc**
  - Dung dịch Elaprase phải trong, hơi đục và không màu.
  - Không dùng khi thấy dung dịch bị đổi màu hoặc có các hạt tiểu phân trong dung dịch.
  - Không lắc dung dịch Elaprase.
- **Pha loãng:**
  - Rút thể tích Elaprase cần truyền ra khỏi lọ
  - Cho dung dịch Elaprase đã rút vào chai dịch truyền NaCl 0,9% 100 ml Nên đưa thuốc trực tiếp vào trong dung dịch NaCl để hạn chế sự khuấy động và hình thành tiểu phân protein.
  - Bóp nhẹ túi dịch truyền để trộn đều dung dịch pha loãng.
  - Không được lắc hoặc rung mạnh.

d. **Truyền thuốc Elaprase**
- Dung dịch tiêm truyền sau khi pha loãng phải được dùng ngay
- Nếu chưa dùng ngay, dung dịch nên được bảo quản trong tủ lạnh ở 2-8°C tối đa 24 giờ.
- Elaprase không được dùng chung đường truyền tĩnh mạch với các sản phẩm khác.
- Nếu quá mẫn hoặc phản ứng phản vệ nghiêm trọng xảy ra, nên xem xét việc ngừng sử dụng Elaprase ngay lập tức.
- Một số biện pháp được chứng minh có hiệu quả để xử trí các phản ứng trong quá trình tiêm truyền: giảm tốc độ truyền, tạm ngưng tiêm truyền và/ hoặc kết hợp Antihistamine, hạ sốt.
- Giải thích quy trình cho bệnh nhân hoặc người chăm sóc.
- Theo dõi sát bệnh nhân trong quá trình truyền thuốc và sau khi truyền thuốc 1-2 giờ
- Bệnh nhân có thể đọc sách, xem tivi hoặc đi vệ sinh trong lúc tiêm truyền.

HẠ ĐƯỜNG HUYẾT SƠ SINH

I. ĐỊNH NGHĨA

Hạ đường huyết ở trẻ sơ sinh khi Glucose máu < 2,2 mmol/l (40 mg%).

II. CHẨN ĐOÁN

1. Công việc chẩn đoán

a. Hỏi

- Bú kém/bỏ bú.
- Khóc thét/khóc yếu.
- Co giật.
- Tình trạng dinh dưỡng từ sau sanh đến lúc mắc bệnh.
- Tiền sử sanh ngạt, non hoặc già tháng
- Mẹ có truyền dung dịch Glucose ưu trương trong thời gian chuyển dạ.
- Tiền căn mẹ có tiểu đường.

b. Khám

- Có thể có hoặc không có triệu chứng.
- Tìm các triệu chứng:
  - Thần kinh: li bì, run giật chi, co giật, giảm trương lực cơ, phản xạ bú yếu hoặc mất. Thóp không phồng.
  - Các triệu chứng khác: cơn ngừng thở, hạ thân nhiệt.
- Tìm các nguy cơ gây hạ đường huyết:
  - Già tháng, non tháng, nhẹ cân/lớn cân so với tuổi thai.
  - Triệu chứng của đa hồng cầu: da niêm ửng đỏ.
- Tìm các bệnh lý khác đi kèm.

c. Đề nghị xét nghiệm

- Đường huyết mao mạch: cho kết quả đường huyết nhanh, có chỉ định thử Đường huyết mao mạch khi bệnh nhân có một trong các triệu chứng kể trên, hoặc có yếu tố nguy cơ.
- Các xét nghiệm khác:
  - Khi đường huyết mao mạch < 2,2 mmol/l (40 mg%), cần làm thêm những xét nghiệm sau:

+ Đường huyết (lấy máu tĩnh mạch gởi phòng xét nghiệm): xác định chẩn đoán hạ đường huyết.
+ Phết máu ngoại biên: tìm nguyên nhân nhiễm trùng và đa hồng cầu
- Các xét nghiệm giúp phân biệt nguyên nhân nội tiết và chuyển hóa chỉ thực hiện trong trường hợp hạ đường huyết kéo dài không đáp ứng điều trị, gồm: Insulin, GH, Cortisol, Acid béo tự do, T4 và TSH, Glucagon, acid uric, lactate, alanine, ketones.

2. **Chẩn đoán xác định**: đường huyết < 2,2 mmol/l (40 mg%).

3. **Chẩn đoán có thể**: có triệu chứng thần kinh + đường huyết mao mạch < 2,2 mmol/l (40 mg%).

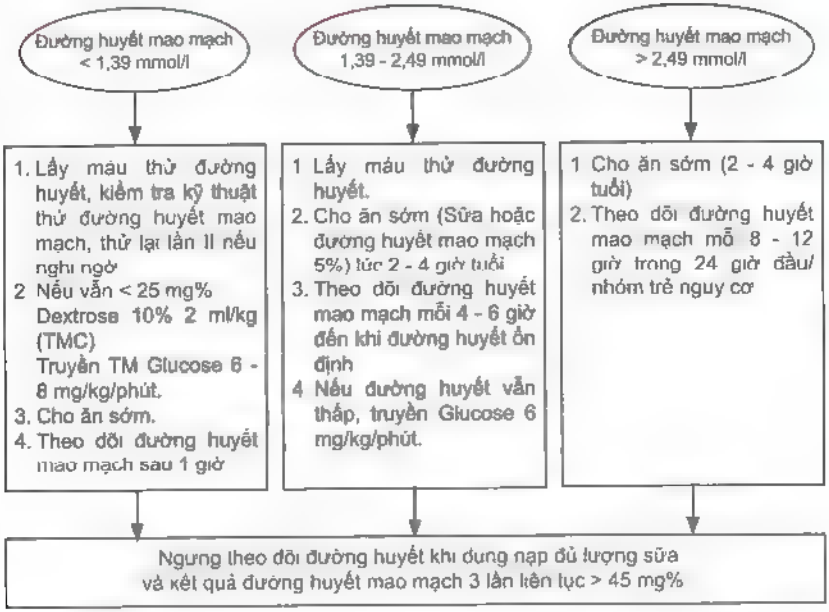
III. ĐIỀU TRỊ

1. Nguyên tắc
- Truyền Glucose nâng đường huyết về bình thường.
- Dinh dưỡng qua đường miệng càng sớm càng tốt.

2. Điều trị hạ đường huyết
Xử trí hạ đường huyết dựa vào hai yếu tố:
- Có hay không triệu chứng lâm sàng.
- Mức độ đường huyết đo được.

a. Có triệu chứng lâm sàng
- Lấy máu tĩnh mạch thử đường huyết
- Dextrose 10% 2 ml/kg TMC 2 - 3 phút.
- Duy trì: 6 - 8 mg/kg/phút (Dextrose 10% 3 - 5 ml/kg/giờ).
- Thử lại đường huyết mao mạch 1 giờ:
  - Nếu < 2,2 mmol/l: tăng liều Glucose 10 - 15 mg/kg/phút
  - Nếu ≥ 2,2 mmol/l tiếp tục truyền Glucose duy trì. Cho ăn sớm.
- Theo dõi đường huyết mao mạch mỗi 1 - 2 giờ cho đến khi đường huyết mao mạch > 2,2 mmol/l, sau đó theo dõi mỗi 4 giờ.

b. Không triệu chứng lâm sàng



3. Một số điểm lưu ý

- Loại dung dịch Glucose được chọn trong điều trị hạ đường huyết là Dextrose 10% Không dùng Dextrose 30% vì có nguy cơ gây hoại tử da, xuất huyết não do nồng độ thẩm thấu cao (1 515 mOsm/l).
- Liều truyền khởi đầu là 6 mg/kg/phút, tăng liều Glucose truyền nếu đường huyết vẫn thấp cho đến khi đạt tối thiểu là 40 mg% Nồng độ Glucose không vượt quá 12,5% nếu truyền tĩnh mạch ngoại biên Nồng độ Glucose không vượt quá 25% nếu truyền tĩnh mạch trung ương.
- Glucagon chỉ dùng trong trường hợp chưa thể truyền Glucose ngay được và kho dự trữ Glycogen bình thường, do đó hiếm khi có chỉ định.
- Hạ đường huyết kéo dài **(xem bài hạ đường huyết kéo dài)**.

HẠ ĐƯỜNG HUYẾT KÉO DÀI

I. ĐẠI CƯƠNG

Hạ đường huyết là bệnh lý thường gặp ở trẻ sơ sinh, có thể có hoặc không có triệu chứng lâm sàng. Hạ đường huyết sơ sinh có thể phân thành 2 nhóm: hạ đường huyết thoáng qua và hạ đường huyết kéo dài. Hạ đường huyết thoáng qua thường chỉ giới hạn ở tuổi sơ sinh nhưng hạ đường huyết kéo dài có thể tiếp tục tới tuổi nhũ nhi, trẻ lớn, cần truyền đường với tốc độ cao, sử dụng thuốc làm tăng đường huyết Hạ đường huyết kéo dài nếu không phát hiện, điều trị hợp lý sẽ gây co giật, tổn thương não vĩnh viễn.

Nguyên nhân hạ đường huyết kéo dài ở trẻ sơ sinh:

1. Do cường insulin máu

a Tăng sản tế bào beta tụy, quá triển tụy tạng.

b Hội chứng quá triển cơ thể (hội chứng Beckwith - Wiedemann).

2. Nguyên nhân nội tiết

a. Suy tuyến yên.

b Thiếu cortisol máu.

c. Thiếu glucagon bẩm sinh.

d. Thiếu Epinephrin.

3. Rối loạn chuyển hóa bẩm sinh.

4. Hạ đương huyết do nguyên nhân thần kinh

II. CHẨN ĐOÁN

1. Công việc chẩn đoán

a. Hỏi bệnh sử

Tiền sử gia đình. mẹ tiểu đường, bất dung nạp glucose, béo phì, bệnh lý ở mẹ và loại thuốc dùng khi mang thai Sanh khó, ngạt.

- Tiền sử gia đình có trẻ tử vong không rõ nguyên nhân.
- Nhận diện nhóm trẻ có nguy cơ cao hạ đường huyết. trẻ nhẹ cân, quá cân, sanh non, trẻ bệnh.
- Các triệu chứng hạ đường huyết: khóc thét, khóc yếu, bú kém, run chi, li bì, co giật, mê Thời điểm xuất hiện mấy ngày sau sanh

- Triệu chứng các bệnh lý đi kèm.
- Các thuốc, dịch truyền đã dùng điều trị cho mẹ và trẻ sơ sinh

b. Khám lâm sàng

Triệu chứng hạ đường huyết: li bì, giảm trương lực cơ, run chi, khóc thét, bú kém, co giật, rên rỉ, hạ thân nhiệt, vã mồ hôi, nhịp tim nhanh.

Cân nặng nhẹ cân hay lớn cân so tuổi thai. Chậm phát triển hay quá triển các tạng, cơ thể.

Các bất thường bẩm sinh: lưỡi to, thoát vị cuống rốn, vẻ mặt bất thường, tim bẩm sinh, sạm da, vàng da kéo dài, gan to.

c. Cận lâm sàng

- Dexstrotix, đường huyết.
- Xét nghiệm tùy nguyên nhân:
  - Chức năng gan, thận, ion đồ, khí máu.
  - Insulin máu cùng lúc lấy đường huyết (khi Dextrotix < 2,8 mmol/l (50 mg%)); cortisol máu.
  - NH_3 máu khi nghi ngờ rối loạn chuyển hóa bẩm sinh.
  - TSH, thyroxin máu: khi nghi ngờ bệnh lý tuyến giáp.
  - GH: khi nghi bệnh lý tuyến yên.
  - Đường trong dịch não tủy: khi kèm co giật nhưng đường huyết bình thường.
  - Siêu âm bụng, chú ý tìm u tụy tạng.

2. Chẩn đoán

a. Chẩn đoán hạ đường huyết

- Khi đường huyết dưới 2,8 mmol/l (50 mg%) có hay không có triệu chứng lâm sàng.
- Hạ đường huyết kéo dài khi:
  - Hạ đường huyết nặng, cần truyền đường với tốc độ cao > 8-10 mg/kg/phút.
  - Tình trạng hạ đường huyết kéo dài vài ngày, vài tuần hoặc hơn.
  - Đa số cần can thiệp bằng thuốc để điều trị nguyên nhân ngoài truyền Glucose.

b. Chẩn đoán nguyên nhân

- Nguyên nhân cường insuline máu:
  - Tốc độ truyền glucose cao > 8 mg/kg/phút.
  - Khi đường huyết < 2,8 mmol/l (50 mg%) mà Insulin máu (+) (vẫn trên 2 µU/ml).
- Nguyên nhân nội tiết: đo GH, cortisole máu, TSH, thyroxin máu.
- Rối loạn chuyển hóa bẩm sinh: toan máu, NH_3 máu tăng.

III. XỬ TRÍ

1. Nguyên tắc

- Truyền Glucose để ổn định đường huyết.

- Dinh dưỡng qua đường tiêu hóa càng sớm càng tốt.
- Điều trị nguyên nhân.

2. Xử trí

2.1. Truyền Glucose tốc độ cao

Dung dịch truyền tĩnh mạch ngoại biên chứa Glucose không quá 12,5% và không quá 25% khi dùng đường truyền trung tâm.

- Cách điều chỉnh tốc độ glucose:
  - Dung dịch có nồng độ Glucose 10%: Số ml/giờ = K (tốc độ) x 0,6 x Cân nặng.
  - Dung dịch có nồng độ Glucose 12%: Số ml/giờ = K (tốc độ) x 0,5 x Cân nặng.

2.2. Nuôi ăn qua đường tiêu hóa sớm

Nếu không có bệnh lý chống chỉ định. Thường chia cữ ăn mỗi 2 giờ, mỗi cữ ăn có thể kéo dài 1 - 2 giờ để tránh tình trạng hạ đường huyết nặng do các cữ ăn quá cách xa.

2.3 Thuốc

a. Thuốc điều trị hạ đường huyết do cường Insulin máu

- *Octreotid:*
  - Chỉ định: hạ đường huyết do cường insulin.
  - Liều 5 - 20 µg/kg/ngày truyền TM/(TDD) chia 4 - 6 lần/ngày.
  - Tác dụng phụ: ức chế GH, TSH, ACTH, tăng tiết nhờn, sỏi mật, chướng bụng
- *Nifedipin.* dùng khi đường huyết đã ổn định sau khi đã dùng Octreotid TDD
  - Chỉ định: hạ đường huyết do cường insulin.
  - Cơ chế: đối vận kênh calcium, ức chế phóng thích insulin.
  - Liều: 0,25 - 2,5 mg/kg/ngày chia 3 lần, uống.
  - Tác dụng phụ: ít khi gây hạ huyết áp.

b. GH: khi có bằng chứng thiếu GH và suy tuyến yên.

c. Hydrocortison, thyroxin: khi hạ đường huyết và có bằng chứng do thiếu những nội tiết tố này.

2.4. Xem xét phẫu thuật cắt tụy nếu hạ đường huyết do cường insulin thất bại với điều trị nội khoa.

IV. THEO DÕI

- Tình trạng lâm sàng về các triệu chứng hạ đường huyết.
- Dexstrotix mỗi 2 - 4 - 6 - 8 giờ, so sánh với đường huyết cùng thời điểm 1 - 2 lần mỗi ngày, sau đó mỗi 2 - 4 ngày hay lâu hơn tùy tình trạng đường huyết.
- Theo dõi sự phát triển thể chất, tâm thần vận động về sau.

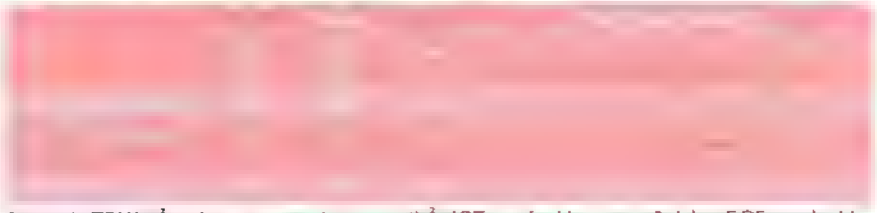
XỬ TRÍ RỐI LOẠN NƯỚC VÀ ĐIỆN GIẢI Ở TRẺ SƠ SINH

I. ĐẠI CƯƠNG

Xử trí rối loạn nước và điện giải ở trẻ sơ sinh khác trẻ lớn do: phân bố các ngăn dịch nội bào, ngoại bào, thể tích máu lưu thông hiệu quả, mất nước không nhận biết, chức năng thận và vai trò của hệ thần kinh - nội tiết trong điều hòa nước và điện giải chưa trưởng thành ở trẻ sơ sinh.

II. RỐI LOẠN NƯỚC VÀ ĐIỆN GIẢI Ở TRẺ SƠ SINH

1. Phân bố nước, điện giải các ngăn dịch cơ thể



Ghi chú TBW: tổng lượng nước trong cơ thể, ICF: nước khu vực nội bào; ECF: nước khu vực ngoại bào [bao gồm nước nội mạch (¼) và dịch kẽ (¾)].
Tổng lượng Na (nội + ngoại bào) = tổng lượng K (nội + ngoại bào) → Thiếu Na và K do mất theo lượng nước bằng nhau.
Sụt cân sau sinh ở trẻ đủ tháng 5-10%, rất nhẹ cân 10-15% cân nặng lúc sinh. Lấy lại cân nặng lúc sanh sau 5-7 ngày (đủ tháng), 10-14 ngày (non tháng)

2. Lượng nước thiếu: mất do nôn ói, dẫn lưu, tiêu chảy, khoang thứ ba.

3. Lượng điện giải thiếu

a. Điện giải mất kèm theo nước mất:

Ví dụ: trẻ đủ tháng mất nước 10%.

Ta có: TBW = 80% x CN = 0,8 L/kg. Mất nước 10% nên cân nặng hiện tại 0,8 L/kg - 0,1 L/kg = 0,7 L/kg.

ECF bt [b]= 0,45 L/kg; ECF bn [b] = 0,7 L/kg x 45/80 = 0,4 L/kg.

Lượng Na thiếu qua dịch mất (= ECF mất) = [ECF bt (L/kg) x Na bt (mmol/L)] - [ECF bn (L/kg) x Na bn (mmol/L)].

(b) bt: bình thường; bn: đo được của bệnh nhân

Tổng lượng Na mất = tổng lượng K mất
(c) Khi Na máu > 160 mmol/L: Không tính Na thiếu, mà tính nước tự do cần bù: để giảm 1 mmol/L Na máu cần 4 ml nước tự do/kg (Na máu < 195 mmol/L) hoặc 3 mL nước tự do/kg (Na máu ≥ 195 mmol/L). Giảm Na khoảng 12 mmol/L qua 24 giờ à cần 48 mL nước tự do/kg/ngày (Na máu < 195 mmol/L) hoặc 36 mL nước tự do/kg/ngày (Na máu ≥ 195 mmol/L).

b. Điện giải thiếu theo loại dịch dẫn lưu:
Lượng điện giải cần bù thêm cho mỗi 100 ml dịch dẫn lưu.

III. ĐÁNH GIÁ CÂN BẰNG RỐI LOẠN NƯỚC ĐIỆN GIẢI

1 Bệnh sử

a. Mẹ dùng Oxytocin, lợi tiểu, truyền dịch nhược trương, tiểu đường kém kiểm soát, dùng thuốc lợi tiểu, ức chế men chuyển (ảnh hưởng thận thai nhi).

b. Con: thiểu ối (bất thường thận bẩm sinh), ngạt, thuốc lợi tiểu, ói, tiêu chảy, chiếu đèn, warmer, suy thận.

2 Khám lâm sàng

- Cân nặng hàng ngày (Không phản ánh lượng nước mất trong lòng mạch).
- Tìm dấu hiệu mất nước:
  - Mất nước nặng (15%): *li bì, lừ đừ*, mạch nhẹ, nhịp tim nhanh, thời gian đổ đầy mao mạch (CRT) > 3 giây, thóp lõm, *mắt rất trũng*, dấu véo da mất *rất chậm*, niêm mạc khô, tiểu ít.
  - Mất nước trung bình (10%) *kích thích*, dấu véo da *mất chậm*, niêm mạc khô, thóp lõm, *mắt trũng*, tiểu ít.
  - Mất nước nhẹ (5%) niêm mạc khô, thóp lõm nhẹ, tiểu ít.

- Bệnh cảnh lâm sàng:
  - Tiêu chảy cấp, mất nước qua thận ở trẻ rất/cực nhẹ cân, dẫn lưu dạ dày, ruột: thường gây mất nước đẳng trương.
  - Mất nước không nhận biết ở trẻ rất/cực nhẹ cân (chiếu đèn, sốt cao, warmer): mất nước ưu trương.
  - Bù muối không đủ: Mất nước nhược trương
- Dấu hiệu dư nước: phù, gan to, tăng cân hoặc không sụt cân sinh lý
  Lưu ý: trường hợp phù do tái phân bố dịch, thể tích lòng mạch bình thường hoặc giảm.
- Tri giác, co giật, suy hô hấp, suy tim, trụy mạch

3. Các xét nghiệm cần làm

- Hct, đường huyết mao mạch, đường máu toàn phần, điện giải đồ Ca, Mg.
- Khí máu: mất nước nặng.
- Chức năng thận: mất nước nặng hoặc có dấu hiệu thiểu niệu

IV. XỬ TRÍ BÙ NƯỚC - ĐIỆN GIẢI

1. Nguyên tắc bù nước - điện giải

- Bù dịch chống sốc nếu mất nước nặng.
- Bù dịch điện giải mất và duy trì (nếu có thể ước tính thì thêm lượng mất tiếp diễn).

2. Điều trị cụ thể

a. Xử trí cấp cứu: tình trạng thiếu dịch + rối loạn huyết động học (tái nhợt, da lạnh, nhịp tim nhanh > 180 lần/phút, tiền hôn mê hôn mê, mạch nhẹ, CRT > 3 giây) → bù NaCl 0,9% 10 ml/kg/10-30 phút; trường hợp nặng, dấu hiệu sốc không giảm thì có thể lặp lại.

b. Huyết động ổn định

- Chai dịch 1: dịch pha theo nhu cầu như bình thường (Xem "phác đồ nuôi ăn tĩnh mạch sơ sinh"), có thể chảy chung với chai dịch 2 qua ba chia nếu đường truyền đảm bảo được tốc độ.
- Chai dịch 2: bù lượng dịch mất và điều chỉnh tốc độ tùy theo dịch mất tiếp diễn. Chú ý: dịch bù điều chỉnh tốc độ glucose phù hợp với dung nạp của bệnh nhân.
- Kali cần bù chia đều trong 72 giờ

3. Tính lượng nước - điện giải mất

- Cách 1: tính theo cân nặng sụt: Khó tính chính xác vì 5 - 10% CNLS (đủ tháng); 10 - 15% (non tháng) trong tuần đầu
  - Nếu trẻ có cân nặng hiện tại (CNHT) thấp hơn CNLS: tính toán theo CNLS Nếu CNHT cao hơn CNLS thì tính theo CNHT Trong trường hợp phù, cần tính theo cân nặng lý tưởng: Bách phân vị 50th theo tuổi sau kinh chót (PMA).

- Sau sanh 1 tuần, sụt cân cấp biểu thị mất nước cấp không sinh lý và dùng để tính lượng nước thiếu cần bù.
- Nước mất = CNLS - CN sụt sinh lý - CNHT.

- Cách 2: tính theo dấu lâm sàng mất nước 5 - 10 –15%
- Nên kết hợp cả 2 cách để ước tính lượng nước mất.
  - ***Xử trí mất nước 10% đẳng trương:***
    + Tổng lượng dịch truyền/24 giờ = Dịch nhu cầu (chai dịch 1) + Dịch đã mất (Chai dịch 2) + Dịch mất tiếp tục (nếu có), tốc độ (ml/giờ) không được > tốc độ dịch chống sốc.
    + Tính lượng điện giải = Na^+ (K^+) nhu cầu + Na^+ (K^+) thiếu do mất nước = 2 mEq/kg+7 mEq/kg=9 mEq/kg.
- Chai dịch 2 = ***% mất nước x cân nặng (g),*** Na mất trong 24 giờ, K mất bù 1/3 trong 24 giờ.

Lưu ý:

- (*) Điều chỉnh nồng độ Glucose của chai dịch 2 theo đường huyết, nếu chưa đạt mục tiêu đường huyết thì điều Glucose trong chai dịch 1.
- Chỉ bù Kali khi trẻ có nước tiểu và dựa vào ion đồ máu. Lượng Kali mất được bù trong 72 giờ, chú ý tốc độ bù Kali trong trường hợp mất nước nhược trương. Nên kiểm tra kali máu mỗi 6 giờ nếu kali máu < 3 mEq/kg
- Nếu trẻ có toan chuyển hóa, Natri cần bù phải trừ đi phần natri trong Bicarbonate.
- Tổng lượng dịch nhập cần trừ đi các dịch đuổi tĩnh mạch hay truyền thuốc đi kèm

4. Theo dõi đáp ứng điều trị

- Theo dõi dịch xuất - nhập, cân nặng, Ion đồ máu, Ure - Creatinin máu mỗi 24 giờ.
- Dấu hiệu lâm sàng mất nước, phù mỗi 8 giờ.
- Bù nước không đủ: tiểu ít (< 1 ml/kg/giờ), sụt cân, LS có dấu mất nước, toan chuyển hóa, cô đặc máu, tăng trương lực cơ, sốc
- Bù nước quá dư: tiểu nhiều (> 4 ml/kg/giờ) Nếu trẻ không thể bù bằng cơ chế tiểu nhiều, trẻ sẽ phù và tăng cân. Bù dịch quá nhanh có thể gây suy tim, phù phổi.

MẤT NƯỚC KÉO DÀI

- Bệnh lý: hẹp phì đại môn vị, teo tắc ruột được phát hiện và xử trí trễ, bù không đủ dịch và điện giải, thiếu hụt dinh dưỡng.
- Sinh lý bệnh: mất nước + Sụt cân do dị hóa nội sinh.
- Lâm sàng: trẻ có dấu hiệu mất nước kèm suy dinh dưỡng, thường có CNHT thấp hơn CNLS. Mất nước 15% có thể không có dấu hiệu của rối loạn huyết động.
- **Xử trí:**
  - Sụt 20% CNLS: ½ do mất nước, ½ do dị hóa nội sinh.
  - Nên bù nước điện giải từ từ: mất nước bao giờ cũng kèm mất điện giải ngay cả mất nước ưu trương, tuy nhiên cần cân nhắc bổ sung điện giải từ từ để đảm bảo điều chỉnh điện giải máu không quá nhanh.
    + Bù Nước: bù trong 24 giờ, Lưu ý: tốc độ bù dịch không thể cao hơn tốc độ chống sốc.
    + Bù điện giải: nâng Na từ từ, không quá 10-12 mmol/L/24 giờ, nếu nâng nhanh hơn có thể gây xuất huyết não.
      - CN mất = [CNLS (kg) - CNHT (kg)]/2.
      - Nước mất = ECF mất: 45% x CN (L).
  - Tính điện giải mất tương tự như trên.
  - Chú ý: cung cấp đạm và năng lượng nhưng chậm trong 4-7 ngày đầu tránh hội chứng nuôi ăn lại.

V. XỬ TRÍ RỐI LOẠN ĐIỆN GIẢI

1. **Hạ Natri máu:** nồng độ Natri huyết thanh < 130 mEq/L

   Na^+ máu <120 mEq/L hoặc có triệu chứng thần kinh, co giật: truyền Natrichlorure ưu trương 3%, 6-10 ml/kg/3-6 giờ.

   Điều trị hạ Natri máu theo ngày tuổi sau sanh và nguyên nhân:

2. **Tăng Natri máu:** khi nồng độ Na^+ huyết thanh > 150 mEq/L. Rối loạn này thường gặp ở trẻ nhẹ cân và kèm giảm thể tích dịch ngoại bào

Nếu Na máu > 155 mEq/L → TTM 10 ml/kg ½ Normalsaline

Không giảm Natri máu quá nhanh (> 10 - 12 mEq/L/24giờ) để tránh phù não

3. Hạ Kali máu, tăng Kali máu

4. Hạ canxi máu khi nồng độ Ca^{++} ion hóa < 1 mmol/l

Nếu không có Calci gluconate thay bằng CaCl 10% 1/3 liều Calci gluconate.
Trường hợp TM pha loãng bằng Dextrose 5%/CaCl tỉ lệ 3:1.
Hạ canxi máu không đáp ứng với điều trị Calcium có thể do hạ Magne máu đi kèm hoặc do suy cận giáp (thường gặp trong Hội chứng DiGeorge)

5. Hạ Magne máu: Khi Mg^{++} < 1,6 mg/dL (0,66 mmol/l)
Khi Mg^{++} < 1,2 mg/dL (0,5 mmol/L):
Magnesium sulfate 15% 0,3 - 0,6 mL/kg, tiêm mạch chậm trong 5 phút, theo dõi sát nhịp tim trong khi tiêm. Có thể lặp lại liều trên mỗi 6-12 giờ, nếu Mg/máu vẫn thấp.
Duy trì: Magnesium sulfate 15%, uống 0,6 mL/kg/ngày.

CHẨN ĐOÁN VÀ XỬ TRÍ RỐI LOẠN HUYẾT ĐỘNG Ở TRẺ SƠ SINH

I. ĐẠI CƯƠNG

Sốc là một trạng thái suy giảm năng lượng tế bào do cơ thể không có khả năng cung cấp đủ oxy để thỏa mãn nhu cầu oxy của mô gây tổn thương cơ quan không hồi phục và thậm chí tử vong nếu không được điều trị hiệu quả. Do đó việc chẩn đoán sớm và điều trị hiệu quả rất quan trọng.

Sốc ở trẻ sơ sinh có thể do tái phân bố, sốc tim, giảm thể tích, sốc tắc nghẽn và sốc phân lý. Có thể phối hợp nhiều nguyên nhân gây sốc. Định nghĩa huyết áp bình thường, hạ huyết áp còn chưa thống nhất ở trẻ sơ sinh. Việc chẩn đoán, tiếp cận điều trị khó khăn, thường dựa vào cơ chế sinh bệnh

II. CHẨN ĐOÁN

1. Công việc chẩn đoán

a. Hỏi bệnh

- Sốt, tiêu chảy, vị trí nhiễm trùng, xuất huyết tiêu hóa, bú kém.
- Tuổi thai (tuần) ngày tuổi sau sanh, cân nặng, giúp dự đoán trị số huyết áp bình thường, cơ chế gây hạ huyết áp ở trẻ sanh non trước và sau 1 ngày tuổi
- Chẩn đoán dị tật bẩm sinh tiền sản: tim bẩm sinh nặng, thoát vị hoành, hở thành bụng, thoát vị cuống rốn, teo tắc ruột.
- Tiền căn sanh ngạt, sang chấn sản khoa, mất máu trước, trong lúc sanh, nhau tiền đạo, nhau bong non, song thai, thuốc sử dụng trong, sau khi sinh cho mẹ và trẻ sơ sinh.

b. Khám lâm sàng

Dấu hiệu giảm tưới máu cơ quan:

- Não thay đổi tri giác từ kích thích, lì bì, lơ mơ, hôn mê. Thân nhiệt trẻ không ổn định, giảm trương lực cơ.
- Thận, thiểu niệu (thể tích nước tiểu < 1 ml/kg/giờ). Giảm lưu lượng nước tiểu là dấu hiệu sớm của sốc.

Dấu hiệu giảm tưới máu ngoại biên:

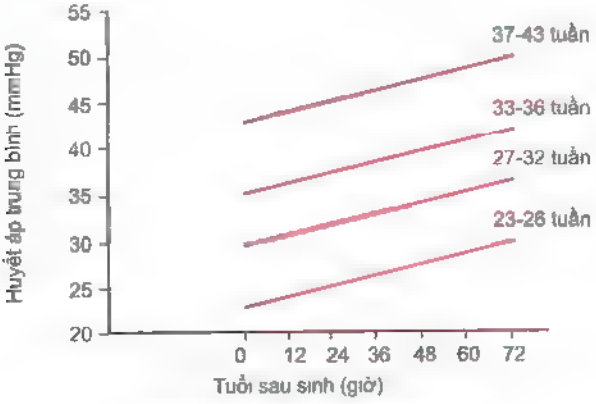
- Chi lạnh, xanh tái, da nổi bông.
- Thời gian phục hồi màu da (CRT) > 3 giây

Dấu hiệu giảm cung lượng tim:

- Mạch quay, khuỷu nhẹ hoặc không bắt được

- Nhịp tim nhanh > 160 l/phút.
- Hạ huyết áp tiêu chuẩn vàng là đo huyết áp động mạch xâm lấn.

Ngưỡng hạ huyết áp (dưới bách phân vị thứ 10) theo huyết áp đông mạch trung bình trong 3 ngày đầu sau sinh:



(Nguồn: Nuntnarumit và cộng sự)

Thực tế thường áp dụng ngưỡng hạ huyết áp ở trẻ sơ sinh như sau ở trẻ sanh non khi huyết áp trung bình động mạch xâm lấn < 30 mmHg hoặc < tuổi thai tính bằng tuần Ở trẻ đủ tháng khi huyết áp trung bình động mạch xâm lấn < 40 mmHg.

Dấu hiệu gợi ý nguyên nhân sốc:

Có thể phối hợp nhiều nguyên nhân, cơ chế trên cùng bệnh nhân

- Sốc tim nhịp tim nhanh, nhịp ngựa phi, tăng động trước tim, âm thổi tim, tím, SpO_2 < 90%, tím phân biệt (chênh lệch SpO_2 tay và chân trên 10%), bóng tim to, gan to, phù chi hay phù toàn thân
- Sốc giảm thể tích dấu mất nước như mắt trũng véo da mất chậm, cân nặng mất nhanh so cân nặng lúc sanh Bệnh nền hở thành bụng bẩm sinh, dấu hiệu chèn ép khoang bụng cấp, xuất huyết tiêu hóa, xoắn ruột, tiêu chảy nhiều, mở nỗng tràng ra da, áp lực trung bình đường thở cao.
- Sốc do tái phân bố nhiễm trung huyết, nhiễm trùng da, rốn nặng
- Thoát vị hoành, tràn khí màng phổi lồng ngực nhỏ, bụng căng hay xẹp.
- Bệnh não thiếu oxy, thiếu máu rối loạn tri giác, sang chấn sản khoa, suy hô hấp, rối loạn trương lực cơ, co giật.

c. Cận lâm sàng

- Huyết học: phết máu ngoại biên, Hct (thiếu máu hay cô đặc máu), tiểu cầu đếm. Đông máu toàn bộ
- Sinh hóa khí máu động mạch Có thể đo $ScVO_2$. Đường huyết đường huyết mao mạch, ion đồ máu, Ca^{++}, $Kali^{+}$, lactate máu, NH_3/máu, chức năng thận, chức năng gan.
- Tế bào nước dịch tổng phân tích nước tiểu

- Vi sinh: cấy máu, dịch cơ thể khác.
- Chẩn đoán hình ảnh
  - X quang ngực: bóng tim nhỏ trong thiểu dịch, bóng tim to trong bệnh tim, dấu hiệu phù phổi.
  - X quang bụng: khi nghi ngờ bệnh lý bụng ngoại khoa.
  - Siêu âm não, bụng, ngực: xuất huyết não, viêm phúc mạc, thoát vị hoành.
  - Siêu âm tim chức năng giúp đánh giá, hướng dẫn chẩn đoán và điều trị: tiền tải và đáp ứng dịch, đánh giá chức năng tim, đánh giá nguyên nhân sốc, loại tim bẩm sinh, ảnh hưởng của ống động mạch, tràn dịch màng tim, đánh giá chức năng thất phải và động mạch phổi
  - Có thể đo điện não tích hợp điện thế: đánh giá hoạt động của não.

d. Chẩn đoán sốc ở trẻ sơ sinh

Các dấu hiệu lâm sàng nên được đánh giá động, liên tục hoặc nhiều lần, sử dụng nhiều dấu hiệu cho chẩn đoán hay loại trừ.

- **Xác định sốc ở trẻ sơ sinh:** có cả 3 dấu hiệu sau:
  Rối loạn tri giác hoặc thời gian phục hồi màu da kéo dài trên 3 giây hoặc thiểu niệu.
  - Hạ huyết áp trung bình động mạch xâm lấn hoặc mạch khuỷu nhẹ, khó bắt hoặc bằng chứng rối loạn huyết động trên siêu âm tim chức năng.
  - Toan chuyển hóa, có thể kèm tăng lactate.
- **Nghi ngờ sốc ở trẻ sơ sinh:**
  - Một hoặc nhiều dấu hiệu sau: chi lạnh, nhịp tim nhanh, kéo dài thời gian phục hồi màu da, kích thích hay lì bì, lưu lượng nước tiểu giảm trên trẻ có yếu tố nguy cơ (tim bẩm sinh nặng, trẻ rất nhẹ cân, bệnh não thiếu oxy thiếu máu, thở máy với thông số cao, thoát vị hoành bẩm sinh) mặc dù mạch quay, mạch khuỷu bắt được hoặc chưa hạ huyết áp động mạch xâm lấn.
  - Những trẻ này cần đánh giá lại mỗi 15 - 60 phút. Nếu chưa loại trừ sốc có thể điều trị thử.

e. Chẩn đoán nguyên nhân sốc ở trẻ sơ sinh

Nguyên nhân sốc ở trẻ sơ sinh, nhiễm trùng huyết, tim bẩm sinh, loạn nhịp tim, bệnh lý cơ tim, sau thắt ống động mạch, sốc giảm thể tích trong mất máu, dịch, chèn ép tim, tràn khí màng phổi, cao áp phổi tồn tại.

Rối loạn chuyển hóa bẩm sinh: đột ngột sau bú, li bì, lừ đừ, hôn mê, hạ đường máu, tăng NH_3, toan máu, sốc. Bệnh cảnh giống sốc nhiễm trùng.

III. ĐIỀU TRỊ

1. Nguyên tắc điều trị: nhận biết sớm và xác định nguyên nhân của sốc.
   - Điều trị thiếu oxy mô.
   - Phục hồi cung lượng tim
   - Điều trị biến chứng
   - Điều trị nguyên nhân.

2. Mục tiêu điều trị

- Thời gian phục hồi màu da < 2 giây, chi ấm, mạch ngoại biên rõ, trong giới hạn 110 - 160 lần/phút. Nước tiểu > 1 ml/kg/giờ. SpO_2 > 90% Độ bão hòa oxy trước và sau ống < 5%.
- Huyết áp trung bình động mạch xấm lấn bình thường theo tuổi $ScvO_2$ > 70%.
- Duy trì đường huyết và canxi máu bình thường Khoảng trống anion bình thường và lactate máu dưới 3 mmol/lít.

3. Điều trị chung

- Nằm đầu bằng.
- Hỗ trợ hô hấp: thở oxy qua cannula hoặc đặt nội khí quản nếu vẫn còn suy hô hấp qua oxy cannula hoặc trẻ sốc có tăng công thở. Xem xét đặt nội khí quản sớm để giảm sử dụng oxy cho công thở, dành oxy cho cơ quan quan trọng đặc biệt ở trẻ sốc mất bù kèm suy hô hấp
- Thiết lập 1 hoặc 2 đường truyền tĩnh mạch lớn Xem xét đặt catheter động, tĩnh mạch rốn.
- Những trẻ sơ sinh bị sốc kèm gan to, tím tái, tim có âm thổi, hoặc khác biệt độ bão hòa oxy máu ở chi trên và chi dưới trên 10% nên được truyền PGE1 cho đến khi loại trừ tim bẩm sinh nặng phụ thuộc ống động mạch qua siêu âm chẩn đoán.

4. Điều trị chống sốc theo nguyên nhân

a. Trẻ sanh non rất nhẹ cân ngày đầu sau sanh

- Dobutamine 5 - 20 µg/kg/phút
- Nghi thiếu dịch 10 - 20 ml/kg/giờ Natrichlorua 0,9%.
- Nếu không hiệu quả có thể kèm Dopamin khởi đầu liều 5 µg/kg/phút, sau đó tăng liều dần để cải thiện huyết áp và phục hồi màu da Tránh tăng liều Dopamin quá 15 µg/kg/phút vì làm tăng kháng lực mạch máu hệ thống và giảm lưu lượng máu hệ thống.
- Nếu thất bại trong việc cải thiện huyết áp có thể dùng Epinephrine 0,05 µg/kg/phút

b. Sốc ở trẻ sơ sinh non tháng sau 1 ngày tuổi

- Dopamin 5-20 µg/kg/phút.
- Nghi thiếu dịch Natrichlorua 0,9% 10 - 20 ml/kg/giờ

c. Sốc ở trẻ bệnh não thiếu oxy thiếu máu

- Tăng sức co bóp cơ tim với Dobutamin 5 - 20 µg/kg/phút. Nếu thất bại trong cải thiện lâm sàng và huyết áp dùng Epinephrine (có thể làm giảm sự oxy hóa máu).
- Dịch truyền Natrichlorua 0,9% 10 ml/kg/giờ nếu cần.

d. Sốc tim

- Dobutamin 5 - 20 µg/kg/phút
- Nếu không hiệu quả thêm Dopamin 5 - 10 µg/kg/phút.

e. **Sốc giảm thể tích (mất máu, mất dịch)**

- Natrichlorua 0,9% hoặc máu toàn phần 20 ml/kg bơm trực tiếp trong 15 phút có thể lên 60 - 80 ml/kg/giờ.
- Nếu không cải thiện Dopamin 5 - 10 µg/kg/phút.

f. **Sốc nhiễm trùng**

- **Trong 5 phút đầu tiên:**
  - Nhận diện giảm tưới máu, tím tái và suy hô hấp
  - Thông đường thở và thiết lập đường truyền tĩnh mạch lớn.
- **Phút thứ 5 tới phút thứ 15:**
  - Bơm trực tiếp từ 10 ml/kg Natrichlorua 9% có thể tới 60ml/kg cho tới khi tưới máu cải thiện hoặc gan to.
  - Điều chỉnh hạ đường huyết, hạ canxi máu. Cho kháng sinh.
- **Phút thứ 15 tới phút thứ 60:**
  - Nếu sốc không cải thiện cho Dopamin liều 5 - 9 µg/kg/phút. Thêm Dobutamin có thể tới liều 10 µg/kg/phút (Trẻ non tháng có thể tăng đến 20 µg/kg/phút). Liều Dopamin có thể sử dụng lên đến 15 µg/kg/phút
  - Nếu huyết động vẫn không cải thiện cho epinephrine 0,05 - 0,3 µg/kg/phút
  - Nếu huyết động không cải thiện ở trẻ sanh non rất nhẹ cân dùng Hydrocortison 1 mg/kg mỗi 8 - 12 giờ.
  - Nếu huyết động vẫn không cải thiện cần đánh giá lại bệnh nhân, làm xét nghiệm, X quang tim phổi, siêu âm tim để đánh giá đáp ứng dịch, tiền tải, chức năng tim, tràn dịch màng tim, tràn khí màng phổi, shunt trong tim, cao áp phổi tồn tại, ống động mạch, xuất huyết não, xuất huyết nội, suy thượng thận cấp, suy giáp, rối loạn chuyển hóa bẩm sinh. Chú ý xem lại thuốc vận mạch đang dùng, cách pha, tính liều, tốc độ.

g. **Cao áp phổi tồn tại**

Huyết áp bình thường và chức năng tim tốt. Hỗ trợ hô hấp, thở NO khi có chỉ định, an thần, giảm đau, dãn cơ (tránh liệt hoàn toàn vì gia tăng tử vong), kháng sinh hợp lý. Duy trì pH trên 7,25 (7,3 - 7,4). Hỗ trợ hô hấp nhẹ nhàng với PIP tương đối thấp, tối ưu hóa PEEP và thể tích khí lưu thông, tránh căng phồng phổi quá mức, giữ mức ứ CO_2 trong mức cho phép (45 - 60 mmHg). Duy trì SpO_2 trước ống động mạch khoảng 90%, PaO_2 55 - 80 mmHg. SpO_2 sau ống 70 - 80% nếu nước tiểu đủ và lactate máu dưới 3 mmol/l.

Surfactant khi thiếu surfactant. Giảm nửa liều khi có thiểu sản phổi.

Khi OI khoảng 20 cho NO liều 20 ppm nếu tăng PaO_2/FiO_2 20 thì có đáp ứng với NO. Theo dõi Methemoglobin 2 - 8 giờ và mỗi ngày sau thở NO (ngưng thử khi 2 ngày đầu nhỏ hơn 2% và dưới 20 ppm).

FiO_2 dưới 60%, giảm liều NO để duy trì PaO_2 trên 60 mmHg và PaO_2 trước ống suy trì hơn 60 phút trên 90%: giảm 5 ppm mỗi 4 giờ khi còn 5 ppm giảm 1 ppm mỗi 2 - 4 giờ.

Nếu huyết áp bình thường nhưng suy thất trái, tăng áp nhĩ trái, shunt trái phải qua lỗ bầu dục và shunt phải trái qua ống động mạch: chống chỉ định dùng NO do gây phù phổi và nặng thêm suy hô hấp. Dùng milrinone liều tấn công 50 µg/kg

truyền tĩnh mạch 30 - 60 phút theo sau liều duy trì 0,33 µg/kg/phút và tăng lên 0,66 µg/kg/phút và sau đó lên 1 µg/kg/phut dựa trên đáp ứng. Có thể bơm nước muối sinh lý 10 ml/kg trước khi cho milrione tấn công để ngừa hạ huyết áp. Nhưng nếu kèm hạ huyết áp thì không dùng liều milrione tấn công.

Khi có hạ huyết áp hệ thống và chức năng tim bình thường, bơm 1 hoặc 2 liều nước muối sinh lý 10 ml/kg theo sau là dopamine. Không cải thiện dùng Norepinephrine hoặc vasopressin. Nếu cần dùng thuốc vận mạch liều cao nên đo nồng độ cortisol và xem xét chỉ định hydrocortisone.

Hạ huyết áp kèm giảm sức co bóp cơ tim: dịch truyền, milrinone, dopamin, epinephrine, dobutamin, hydrocortisol. Xem xét chỉ định ECMO.

h. Sốc ở trẻ thoát vị hoành bẩm sinh

Mục tiêu điều trị:

- SpO_2 trước ống 85 - 95%, pH > 7,2, PCO_2 45 - 60 mmHg nước tiểu > 1 ml/kg/giờ, huyết áp trung bình thường theo tuổi, lactate < 3 mmol/l, PAPs < MAP để giảm shunt phải trái, cải thiện oxy hóa máu.

Điều trị:

- Nằm nghiêng bên thoát vị
- Oxy hoặc giúp thở. Không úp mask, bóp bóng qua mặt nạ
- Đặt thông dạ dày hút, dẫn lưu.
- An thần khi giúp thở, tránh an thần sâu, dãn cơ.
- Thông khí bảo vệ: Hỗ trợ hô hấp với thông khí nhẹ nhàng với PIP < 25 cmH_2O. Thở máy rung tần số cao khi PIP trên 25 cmH_2O với MAP ≤ 16 cmH_2O, biên độ 24 - 28 cmH_2O, Vt = 2 ml/kg, tần số 9 - 10 Htz, I/E = 1/2
- Khi có kèm tưới máu: thời gian phục hồi màu da trên giây, lactate trên 3 mmol/l, nước tiểu < 1 mL/kg/h) và hạ huyết áp theo tuổi:
  - Dịch truyền 10 ml/kg/30 - 60 phút, lặp lại nếu cần nhưng không quá 20 ml/kg.
  - Vận mạch: Dopamin 5 - 10 µg/kg/phút. Không nên vượt quá 10 µg/kg/phút vì nguy cơ nặng thêm cao áp phổi (Thêm Dobutamin nếu giảm sức co bóp cơ tim). Dùng epinephrin giúp tăng co bóp cơ tim và nâng huyết áp.
- Điều trị cao áp phổi với thở NO, sidenafil.
- Hydrocortisol nếu hạ huyết áp kháng trị với vận mạch.
- Siêu âm tim đánh giá chức năng tim, tim bẩm sinh, cao áp phổi, shunt tim, lưu lượng máu.

i. Còn ống động mạch

- Dobutamine 5 - 10 µg/kg/phút
- Cân nhắc dịch truyền natrichlorua 0,9% liều 10 đến 20 mL/kg.

k. Sau cột PDA

Dobutamine (nếu huyết áp động mạch tâm trương thấp) hoặc milrinone (nếu huyết áp động mạch tâm trương bình thường hoặc cao)

5. Điều trị triệu chứng và biến chứng

Điều chỉnh tăng Kali máu, hạ canxi máu, hạ đường huyết, toan chuyển hóa, rối loạn đông máu, thiếu máu

6. Điều trị nguyên nhân

Kháng sinh trong nhiễm trùng huyết

Điều trị cao áp phổi.

Điều chỉnh thông số máy thở tránh dùng áp lực trung bình đường thở quá cao khi có thể.

Dẫn lưu khí màng phổi nếu tràn khí màng phổi

Phẫu thuật: cầm máu, giải chèn ép khoang bụng cắp.

Tim bẩm sinh (xem bài tim bẩm sinh).

7. Theo dõi

Lâm sàng: theo dõi tri giác, mạch, huyết áp động mạch xâm lấn, phục hồi màu da, tím mỗi 15 - 30 phút trong giai đoạn hồi sức sốc và sau đó mỗi 2 - 3 giờ trong 24 giờ đầu sau khi ổn định. CVP/**độ bão hòa oxy.** Nhiệt độ. Nhập, xuất, lượng nước tiểu.

Cận lâm sàng: khí máu, INR, Khoảng trống anion và lactate máu, ECG, điện não (khi cần), chức năng gan, thận, nồng độ glucose và canxi. Siêu âm tim Tiền tải Đáp ứng dịch Chức năng tim. **Áp phổi, shunt qua lỗ bầu dục, ống động mạch.** Tràn dịch, tràn máu màng tim, tràn khí màng phổi

DINH DƯỠNG QUA THÔNG DẠ DÀY Ở TRẺ SƠ SINH

I. CHỈ ĐỊNH

Dinh dưỡng qua thông dạ dày được chỉ định trong trường hợp trẻ có đường tiêu hóa bình thường nhưng không thể bú hoặc bú không đủ lượng.

1. **Sanh non < 32 tuần hoặc sanh non > 32 tuần + bu nuốt yếu**

2. **Suy hô hấp nặng:** thở qua NKQ, nhịp thở > 75 l/phút, rút lõm ngực nặng, cơn ngừng thở nặng.

3. **Không khả năng bu hoặc nuốt hoặc dễ bị sặc khi bu nuốt**
   - Bệnh lý não: do sanh ngạt, xuất huyết não, vàng da nhân, viêm màng não.
   - Bệnh lý thần kinh cơ, suy giáp.
   - Bất thường vùng mặt hầu họng sứt môi, che vòm hầu, tịt mũi sau, lưỡi to.

II. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Đang sốc, suy hô hấp chưa ổn định với giúp thở hoặc CPAP
- Co giật chưa khống chế được bằng thuốc
- Trong 6 giờ đầu sau thay máu.
- Viêm ruột hoại tử sơ sinh giai đoạn đầu.
- Dị tật bẩm sinh đường tiêu hóa.

III. THỰC HÀNH DINH DƯỠNG QUA SONDE DẠ DÀY

1. **Loại sữa**
   - Sữa mẹ là lý tưởng nhất (0,67 Kcal/ml).
   - Sữa công thức phù hợp với tuổi thai nếu không có sữa mẹ
   - Trẻ non tháng:
     - Cữ ăn đầu tiên ở trẻ < 1.000 g, nếu không có sữa non thì cho ăn sữa Pregestimil.
     - Trẻ < 1 500 g hoặc < 32 tuần tuổi thai nếu cho ăn sữa mẹ cần phải bổ sung thêm Human Milk Fortifier (HMF) để cung cấp thêm năng lượng đến 0,8 Kcal/ml và cung cấp thêm một số vitamin, calcium và phosphate, cho đến khi trẻ đạt đến cân nặng > 1 800 g

2 Số lần và lượng sữa cho qua thông dạ dày

Số lần & lượng sữa cho ăn qua thông dạ dày: cho trẻ < 14 ngày đầu, sử dụng CNLS.

Lưu ý:

- Làm tròn số ml sữa với số gần nhất (vd: 2,2 ml làm tròn là 2 ml).
- Sử dụng CNLS cho trẻ < 14 ngày tuổi.
- (*) Ngày bắt đầu được ăn sữa, không phải ngày tuổi

Tổng thể tích sữa cần đạt đến 150-160 ml/kg/ngày. Calories 110-120 kcal/kg/ngày. Cho trẻ rất nhẹ cân có thể cần đến 200 ml/kg/ngày Năng lượng lúc này có thể đạt đến 100 - 130 kcal/kg/ngày. Có một số trẻ có hiện tượng nôn ói/tiêu chảy khi ăn sữa > 175 ml/kg/ngày Do đó có thể tăng cường sữa mẹ hoặc dùng sữa cao năng lượng để giảm thể tích sữa mà vẫn đạt được năng lượng cần thiết để phát triển.

3. Dinh dưỡng cách quãng qua ống thông dạ dày

a. Nên đặt thông dạ dày qua đường miệng để tránh cản trở hô hấp.

b. Thời gian mỗi cữ ăn: 1-2 giờ Nếu > 2 giờ xem xét dinh dưỡng liên tục.

c. Lưu ý kỹ thuật: kiểm tra vị trí thông và dịch dư dạ dày trước mỗi cữ ăn.

- Dịch dạ dày: nâu, máu, vàng, xanh rêu: dẫn lưu dạ dày và đánh giá lại
- Dịch dạ dày: dịch đang tiêu hóa
  - Trên 50% thể tích cữ ăn: bơm dịch dư trở vào dạ dày để tránh rối loạn điện giải và men tiêu hóa, nhịn ăn một cữ, đánh giá lại dịch dạ dày cữ kế tiếp. Nếu dịch dạ dày > 50% thể tích cữ ăn ở hai cữ liên tiếp, dẫn lưu dạ dày.
  - Dưới 50% thể tích cữ ăn. Xử trí. bơm dịch dư trở vào dạ dày, giảm lượng sữa cữ ăn này = lượng sữa lý thuyết - dịch dư dạ dày. Nếu lặp lại hai cữ ăn liên tiếp: giảm lượng sữa mỗi cữ hoặc kéo dài khoảng cách hai cữ ăn.

d. Thay ống thông dạ dày mỗi 5 ngày

4. Dinh dưỡng liên tục qua ống thông dạ dày: chỉ định nếu trẻ nôn ói hoặc

chướng bụng khi dinh dưỡng cách quãng qua ống thông dạ dày.

- Dùng bơm tiêm tự động (Nutripump) bơm sữa liên tục qua thông dạ dày với tốc độ bắt đầu 0,5 - 1 ml/giờ Tăng dần 0,5 - 1 ml/giờ mỗi 8 - 12 giờ cho đến khi đạt được thể tích sữa cần thiết.
- Sữa mới được cung cấp mỗi 3 - 4 giờ. Thay ống bơm tiêm và dây bơm tiêm mỗi 8 - 12 giờ. Thay ống thông dạ dày mỗi 3-5 ngày.
- Kiểm tra dịch dư dạ dày mỗi 2 - 4 giờ. Lượng dịch dư dạ dày phải ít hơn lượng sữa đang bơm vào trong một giờ.

5 Dinh dưỡng qua đường tiêu hóa tối thiểu

- Là sự cung cấp qua đường tiêu hóa một lượng sữa rất nhỏ với mục đích duy trì chức năng ruột hơn là để cung cấp năng lượng; nhằm sớm cung cấp đủ chất dinh dưỡng và rút ngắn thời gian dinh dưỡng tĩnh mạch.
- Chỉ định: trẻ < 1.500g đang thở máy. Bắt đầu N1 nếu có thể, thường bắt đầu từ N2 –3.
- Thể tích sữa ≤ 10 ml/kg/ngày. Mỗi 4 hoặc 8 giờ. Không tăng sữa hoặc tăng thêm đạt 10 - 20 ml/kg/ngày x vài ngày.
- Thể tích sữa ≤ 10 ml/kg/ngày. Mỗi 4 - 6 hoặc 8 giờ. Nếu dung nạp tốt tăng 0,5 -1 ml/kg/giờ.
- Không nên thực hiện dinh dưỡng qua tiêu hóa tối thiểu ở những trẻ chưa ổn định huyết động học, viêm ruột hoại tử, hội chứng nút phân su, bệnh đường tiêu hóa, đang điều trị Indomethacin để đóng ống động mạch.

IV. THEO DÕI

1. Theo dõi thường xuyên

- Tính chất và lượng dịch dư dạ dày trước mỗi cữ ăn
- Dấu hiệu bụng chướng, quai ruột nổi, nôn ói, tiêu chảy, tiêu máu.
- Toàn thân: triệu chứng nhiễm trùng, cơn ngừng thở, chậm nhịp tim.

2. Theo dõi mỗi ngày

- Tổng dịch xuất, nhập.
- Cân nặng (tăng cân 15 g/kg/ngày (10 - 25 g/kg/ngày))

3. Theo dõi các biến chứng

- Trào ngược dạ dày thực quản, viêm thực quản: cần rút ngắn thời gian đặt thông dạ dày, tập cho trẻ bú nuốt hoặc uống bằng muỗng ngay khi có thể.
- Ọc sữa, chướng bụng, tiêu chảy: do tốc độ ăn quá nhanh, thời gian giữa hai cữ ăn quá ngắn. Cần giảm tốc độ cho ăn, kéo dài thời gian giữa hai cữ ăn
- Viêm phổi hít.
- Nhiễm trùng bệnh viện do dụng cụ cho ăn không sạch
- Trẻ mất phản xạ bú nuốt: do không được ăn bằng đường miệng kéo dài

DINH DƯỠNG TĨNH MẠCH SƠ SINH

Dinh dưỡng tĩnh mạch ở trẻ sơ sinh đòi hỏi phải đáp ứng những yêu cầu đặc biệt do những đặc điểm riêng biệt về chuyển hóa ở lứa tuổi này, nhất là ở trẻ non tháng.

I. CHỈ ĐỊNH

- Sơ sinh cực non (< 1.000 g), suy hô hấp nặng, săn sóc tiền phẫu và hậu phẫu các dị tật bẩm sinh đường tiêu hóa (hở thành bụng, thoát vị cuống rốn, teo thực quản bẩm sinh...), viêm ruột hoại tử....
- Các bệnh lý khác khi không thể dung nạp năng lượng tối thiểu 60 Kcal/kg/ngày qua đường miệng trong thời gian 3 ngày (nếu cân nặng ≤ 1.800 g) hoặc 5 ngày (nếu cân nặng > 1.800 g).

II. CÁC BƯỚC THỰC HIỆN NUÔI ĂN TĨNH MẠCH

1. Nuôi ăn tĩnh mạch toàn phần

a. Chọn tĩnh mạch ngoại biên/trung tâm

Chỉ nuôi ăn tĩnh mạch trung tâm trong trường hợp:

- Những bệnh lý cần nuôi ăn tĩnh mạch dài ngày (≥ 2 tuần).
- Cần cung cấp năng lượng cao nhưng phải hạn chế dịch (nồng độ Glucose ≥ 12,5%).

Đa số trường hợp bệnh lý còn lại chỉ cần nuôi ăn tĩnh mạch ngoại biên

Những điểm lưu ý khi nuôi ăn tĩnh mạch ngoại biên:

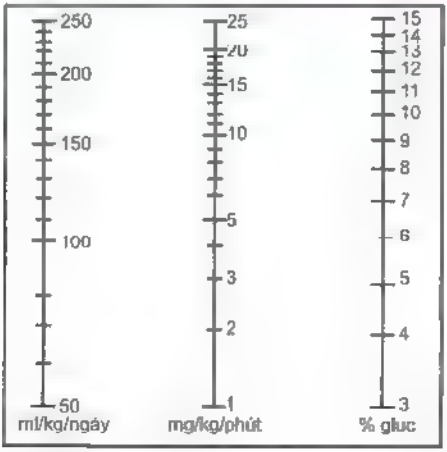
- Nồng độ Glucose ≤ 12,5%.
- Nồng độ acid amine (AA) ≤ 2%.

b. Tính nhu cầu các chất

- *Nhu cầu năng lượng:*
  - Bắt đầu ở mức tối thiểu 50 Kcal/kg/ngày, tăng dần để đạt 80 - 120 Kcal/kg/ngày
  - Nguồn năng lượng chính phải được cung cấp từ Glucose và lipid, tỷ lệ Calo thích hợp là:

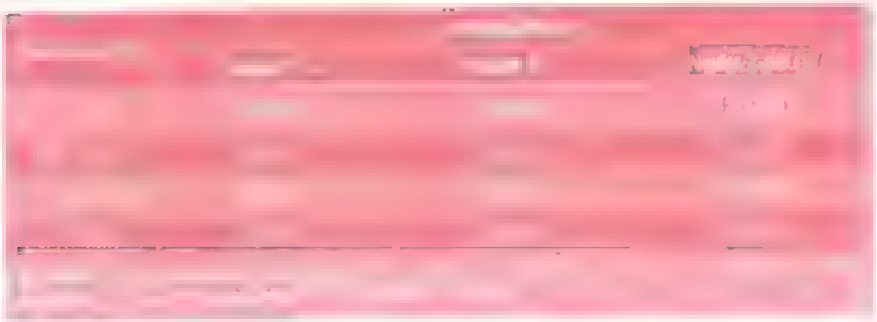
    Glucose. Lipid = 1:1
  - 1g Glucose → 4 Kcal, 1g lipid → 9 Kcal, 1g AA → 4 Kcal.
  - Tranh dùng AA tạo năng lượng, lượng Calories có nguồn gốc không phải là protein phải đủ để AA tổng hợp protein:

- Cách tính nồng độ Dextrose cần truyền theo tốc độ truyền (mg/kg/ph) và nhu cầu dịch (ml/kg/ngày):



- Lipid là dung dịch đẳng trương, an toàn khi truyền tĩnh mạch ngoại biên. Tránh pha chung với các dung dịch khác vì dễ gây hiện tượng nhũ tương hóa gây thuyên tắc mỡ. Tốt nhất nên truyền một đường riêng hoặc nếu sử dụng chung một đường tĩnh mạch với ba chia, Lipid phải ở gần tĩnh mạch nhất nhằm hạn chế thời gian tiếp xúc với các dung dịch khác Truyền liên tục 20 - 24 giờ.
- Không dung nạp lipid: sau 6 - 8 giờ đã ngừng truyền Lipid, huyết tương vẫn còn màu đục như sữa hoặc triglycerid/máu ≥ 200 mg%, trong trường hợp này cần giảm liều lipid.
  + Trẻ có cân nặng rất thấp hoặc sơ sinh nhiễm trùng thường không dung nạp với liều tối đa của lipid.
  + Dung dịch lipid 20% dung nạp tốt hơn dung dịch 10% (do tỷ lệ phospholipid/triglycerid thích hợp hơn đối với sơ sinh)

- *Nhu cầu nước:*



(*) Mức tối đa có thể tăng thêm.

- Tăng nhu cầu dịch:
  + Mất nước không nhận biết: chiếu đèn, nằm warmer, thân nhiệt, thở nhanh. .. Thường tăng thêm 10 - 30 ml/kg/ngày nếu sụt cân > 5%/ngày và Na máu > 150 mEq/L mà không Na nhập.
  + Mất qua tiêu hóa: ói, tiêu chảy, dẫn lưu dạ dày..
  + Mất qua đường tiểu.
- Giảm nhu cầu dịch: (thường giảm 10 - 30 ml/kg/ngày nếu sụt cân < 1%/ ngày).
  + Tiết ADH không thích hợp: sanh ngạt, XH não, SHH, bệnh phổi mạn .
  + Suy tim, suy thận.

- *Nhu cầu điện giải:*
  - Na^+: 2 - 3 mEq/kg/ngày, bắt đầu từ N2.
  - K^+: 2 - 3 mEq/kg/ngày, bắt đầu từ N2.
  - Ca: 45 mg/kg/ngày (1,5 mEq/kg/ngày) cung cấp dưới dạng calcium gluconate.

- Phospho: 1 - 2 mmol/kg/ngày (1 mEq/kg/ngày) cung cấp dưới dạng Kaliphosphat K_2PO_4. Tỷ lệ Ca/P (mmol/L) = 1/1)
  Magne: 0,5 mEq/kg/ngày.
- Acetate: 0,5 - 1 mEq/kg/ngày, để chuyển thành Bicarbonate

Lưu ý:

+ Chỉ bắt đầu cho Na, K từ ngày thứ hai sau sanh.
+ Đối với trẻ non tháng, nhu cầu Na^+ cao hơn so với trẻ đủ tháng có thể tăng đến 4 - 8 mEq/kg/ngày.

- *Vitamin và các yếu tố vi lượng:* Vitamin và yếu tố vi lượng chỉ có chỉ định trong những bệnh lý cần nuôi ăn tĩnh mạch dài ngày (≥ 2 tuần). Trong nuôi ăn tĩnh mạch ngắn ngày, các chất này có thể được bổ sung qua đường miệng trong giai đoạn sau.

c. Trình tự thực hiện khi nuôi ăn tĩnh mạch

Tính lượng protein
Tính nhu cầu điện giải

2. Nuôi ăn tĩnh mạch một phần

- Chỉ định:
  - Giai đoạn chuyển tiếp từ nuôi ăn tĩnh mạch toàn phần sang nuôi ăn qua đường miệng.
  - Nuôi ăn đường miệng nhưng không đảm bảo cung cấp đủ năng lượng cần thiết.
- Thành phần:
  - Khi trẻ dung nạp được sữa qua tiêu hóa, giảm dần lượng DD TM, đảm bảo tổng dịch đạt 120 ml/kg/ngày. Ngừng DDTM khi lượng sữa đạt 100 ml/kg/ngày.
  - Giảm dần nồng độ glucose 1 - 2%/ngày còn 10%.
  - Tiếp tục truyền lipid để cung cấp thêm năng lượng trong quá trình chuyển tiếp. Ngừng truyền lipid khi lượng sữa đạt 90 ml/kg/ngày.
  - Ngừng các vi chất, vitamin, canxi, phospho, magne và đạm khi năng lượng từ sữa chiếm 50% nhu cầu năng lượng.

III. THEO DÕI BỆNH NHÂN NUÔI ĂN TĨNH MẠCH

HỒI SỨC SƠ SINH TIỀN PHẪU

I. MỤC TIÊU

- Phát hiện và điều chỉnh các rối loạn về hô hấp, tuần hoàn, điện giải, toan kiềm, nhiễm trùng.
- Chẩn đoán xác định và chọn lựa thời điểm phẫu thuật thích hợp.
- Tiên lượng sau mổ.

II. CÔNG VIỆC CHẨN ĐOÁN

1. Khám lâm sàng

a. Suy hô hấp: thở nhanh, co lõm ngực nặng, tiếng rên, tím tái.

b. Rối loạn nước điện giải

- Sốc giảm thể tích: da ẩm lạnh, mạch nhẹ, tim nhanh, thời gian phục hồi màu da > 3 giây, thóp lõm, mắt trũng.
- Dấu mất nước: mắt trũng, thóp lõm, niêm mạc khô, dấu véo da mất chậm, tiểu ít, tim nhanh.

c. Dấu hiệu nhiễm trùng: sốt, mạch nhanh, thở nhanh, xuất huyết da...

d. Các dấu hiệu giúp chẩn đoán xác định: xem phác đồ tương ứng

e. Tìm dị tật bẩm sinh đi kèm

- Âm thổi tim, chạm thận, thoát vị não-màng não, không hậu môn, teo thực quản và các dị tật khác.
- X quang phổi, siêu âm tim, não, bụng, tim: tùy thuộc vào dị tật nghi ngờ.

2. Cận lâm sàng

- CTM, TS, Đường huyết mao mạch, ion đồ
- ĐMTB: khi có biểu hiện xuất huyết.
- Khí máu: suy hô hấp, viêm phúc mạc.
- X quang phổi nếu có suy hô hấp.
- Xét nghiệm đặc hiệu giúp chẩn đoán xác định (xem phác đồ tương ứng): X quang thực quản cản quang/teo thực quản.

3. Thời điểm phẫu thuật
- Ổn định huyết động học, điện giải, kiềm toan.
- Một số bệnh có tiêu chuẩn cụ thể (xem phần IV).

III. ĐIỀU TRỊ

1. Suy hô hấp: một số trường hợp đặc biệt xem phần IV.

2. Sốc giảm thể tích
- Bù dịch Normal Saline liều 20 ml/kg/trong 30 phút. Có thể lặp lại cho đến khi ra sốc. Không cần dùng các dung dịch keo khác.
- Nếu đã bù đủ dịch sau 2 giờ mà vẫn còn sốc, cần xem xét khả năng phối hợp sốc nhiễm trùng. Nên sử dụng thêm Dopamin.

3. Mất nước không sốc: bù dịch (xem bài rối loạn nước điện giải).

4. Rối loạn nước điện giải: xem phác đồ rối loạn điện giải sơ sinh.

5. Kiểm soát nhiễm trùng
- Kháng sinh ban đầu điều trị NTH, viêm phổi hít, viêm phúc mạc.
  - Ampicillin + Gentamycin + Cefotaxim.
  - Nếu NTH nặng nghĩ NTBV: dùng Ciprofloxacin + Amikacin.
  - Phối hợp Vancomycin trong Viêm ruột hoại tử
  - Metronidazol trong viêm phúc mạc nghĩ yếm khí, không cần phối hợp khi đang sử dụng kháng sinh nhóm Carbapenem.
- Sau đó sử dụng kháng sinh theo kháng sinh đồ.

6. Các điều trị khác
- Dẫn lưu dạ dày.
- Nuôi ăn tĩnh mạch toàn phần.
- Kiểm soát thân nhiệt đặc biệt ở trẻ non tháng, hở thành bụng.
- Điều trị vàng da.

IV. ĐÁNH GIÁ VÀ XỬ TRÍ MỘT SỐ BỆNH ĐẶC BIỆT

1. Thoát vị hoành

a. Suy hô hấp
- Suy hô hấp nhẹ: thở oxy qua mũi.
- Suy hô hấp vừa và nặng: đặt NKQ giúp thở. Không thở NCPAP hoặc bóp bóng qua mặt nạ. Giữ IP ở mức thấp nhất để tránh tai biến tràn khí màng phổi.
- An thần: Morphin/Fentanyl. Tránh kích thích.
- Tránh chèn ép phổi bằng cách:
  - Tư thế: nằm đầu cao, nghiêng về bên thoát vị.
  - Hút dẫn lưu dạ dày cách khoảng.

- Theo dõi sự khác biệt SpO_2 trước ống ĐM và sau ống ĐM; nếu > 10% → Theo dõi cao áp phổi, chỉ số Oxy hóa máu (OI) và $AaDO_2$.

b. Sốc

- Có thể sốc giảm thể tích kèm sốc tim.
- Nên bù dịch liều từ 10 - 20 ml/kg/giờ và dùng Dopamin sớm.

c. Điều kiện phẫu thuật

- Khí huyết động và $AaDO_2$ < 300 mmHg ổn định trong 24 - 48 giờ
- Không nên phẫu thuật sớm trong 72 giờ đầu sau sanh
- Đây là bệnh lý cần ổn định thật tốt suy hô hấp và huyết động trước phẫu thuật.

d. Quá chỉ định

- Tím không cải thiện với giúp thở.
- Sốc không hồi phục với hồi sức nội khoa.
- Kèm tim bẩm sinh tím phức tạp.

e. Tiên liệu sau phẫu thuật

- Thoát vị hoành: có khả năng xuất hiện sốc và suy hô hấp khoảng 12 - 48 giờ sau một giai đoạn hậu phẫu "rất tốt".
- Tiên lượng xấu khi:
  - Tràn khí màng phổi, tràn khí dưới da.
  - Thở máy với MAP > 15 cmH_2O hoặc PIP > 38 cmH_2O hoặc OI > 40 kéo dài trong 3 giờ.
  - PaO_2 < 55 mmHg kéo dài hơn 3 giờ hoặc pH < 7,15 hoặc $AaDO_2$ > 600 mmHg kéo dài trong 8 giờ.

2. Teo thực quản

a. Suy hô hấp - Thời điểm phẫu thuật

- Tư thế: nằm đầu cao 30°, hút túi cùng trên thực quản liên tục áp lực - 10 cmH_2O. Nếu không có điều kiện hút liên tục, nằm sấp để giảm hít dịch dạ dày
- Nếu suy hô hấp thở oxy qua canulla hoặc mask có túi dự trữ. Giúp thở thường không hiệu quả và còn làm tăng nguy cơ viêm phổi hít nếu có rò khí thực quản. Nếu SHH cần giúp thở, cần phẫu thuật cột cắt đường dò ngay.

b. Quá chỉ định

- Kèm dị tật bẩm sinh nặng: tim bẩm sinh tím hoặc suy tim nặng hoặc cao áp phổi nặng, dị tật thận
- Đa dị tật nặng

c. Tiên liệu sau phẫu thuật

- Có khả năng hút dẫn lưu màng phổi khi phẫu thuật có rách màng phổi.
- Sau phẫu thuật, có thể hút dẫn lưu trên miệng nối 1 cm để bảo vệ miệng nối.
- Trong 3 - 5 ngày đầu, nếu xuất hiện tràn khí màng phổi hoặc dẫn lưu miệng nối ra nước bọt, cần lưu ý rò miệng nối (đặc biệt trong trường hợp phẫu thuật viên ghi nhận miệng nối căng).

- Nếu có tràn khí màng phổi kèm suy hô hấp: dẫn lưu và hút màng phổi.
- Nếu dẫn lưu miệng nối ra nước bọt: nên tiếp tục lưu ống dẫn lưu thêm vài ngày

3. Teo tắc ruột, viêm phúc mạc bào thai

a. Điều kiện mổ
- Ổn định tình trạng sốc, rối loạn nước điện giải.
- Điều trị ổn vàng da.

b. Chuẩn bị trước mổ: chú ý điều chỉnh sốc, mất nước, điện giải, đường huyết

c. Tiên liệu sau mổ
- Thường thời gian hỗ trợ hô hấp sau phẫu thuật ngắn, trừ trường hợp bệnh nhân có sốc trước mổ, suy hô hấp do bệnh lý nội khoa (sanh non, nhẹ cân, nhiễm trùng huyết).

4. Xoắn ruột, thủng ruột, viêm phúc mạc

a. Điều kiện mổ
- Mổ cấp cứu: xoắn ruột.
- Mổ cấp cứu có trì hoãn (sau khi tạm ổn định tình trạng sốc và suy hô hấp nặng): thủng ruột, viêm phúc mạc.
- Phẫu thuật càng sớm càng tốt: hở thành bụng bẩm sinh, thoát vị rốn vỡ

b. Quá chỉ định
- Sốc và suy hô hấp nặng không đáp ứng hồi sức nội khoa.
- Tim bẩm sinh tím nặng.

→ Cân nhắc chỉ định dẫn lưu tại chỗ.

c. Chuẩn bị trước mổ
- Dịch pha cần có Na^+, K^+ từ ngày đầu sau sanh do mất qua màng bụng, dịch dạ dày
- Lưu ý thường có toan chuyển hóa.
- Điều chỉnh hạ thân nhiệt.

d. Tiên liệu sau mổ: nguy cơ sốc giảm thể tích: xoắn ruột, viêm phúc mạc, teo tắc ruột có rối loạn huyết động học trước mổ hoặc chưa bù đủ dịch trước và trong khi mổ.

5. Hở thành bụng bẩm sinh

Chuẩn bị trước mổ:
- Tư thế: đầu cao 30, nghiêng bên (P). Hỗ trợ hô hấp: oxy canulla hoặc đặt NKQ giúp thở khi thất bại Oxy.
- Hút dẫn lưu dạ dày.
- Đánh giá mức độ tổn thương ruột.

- Bọc túi thoát vị trong túi nhựa vô trùng (túi nước tiểu/túi máu); nhỏ giọt Normal saline ấm. Đặt túi silo tại phòng sanh/cấp cứu
- Bù dịch: Normal saline 20 ml/kg/30 phút - 1 giờ nếu nhập viện có sốc, đa hồng cầu Tổng dịch ngày đầu 120 - 180 ml/kg/ngày.
- Kháng sinh.

ĐÁNH GIÁ VÀ XỬ TRÍ ĐAU Ở TRẺ SƠ SINH

I. ĐẠI CƯƠNG

Đau là sự trải qua cảm giác khó chịu, hậu quả làm tăng Catecholamines máu, tăng tỉ lệ tử vong ở trẻ sơ sinh.

Về lâu dài trẻ bị đau trong giai đoạn sơ sinh có thể ảnh hưởng đến phát triển hành vi, kỹ năng giao tiếp xã hội kém.

Trẻ sơ sinh không thể tự nói đau nên cần có phương tiện đánh giá đau một cách khách quan và xử trí đau thích hợp.

II. CHẨN ĐOÁN - ĐÁNH GIÁ

THANG ĐIỂM ĐÁNH GIÁ ĐAU CẤP (NIPS: Neonatal Infant Pain Scale)

Đánh giá trước, trong và sau khi làm thủ thuật chích tĩnh mạch, chọc dò tủy sống, đặt nội khí quản, đặt dẫn lưu...

	DẤU HIỆU	ĐIỂM
Trạng thái	Ngủ yên/tỉnh táo, yên lặng	0
	Tỉnh, luôn cựa quậy, quấy đạp	1
Khóc	Không khóc	0
	Khóc cơn	1
	Khóc liên tục.	2
Vẻ mặt	Thư giãn	0
	Nhăn mặt (vẻ mặt đau)	1
Kiểu thở	Bình thường	0
	Thở hổn hển	1
Cử động tay	Bình thường	0
	Gập/duỗi cứng	1
Cử động chân	Bình thường	0
	Gập/duỗi cứng	1
	TỔNG CỘNG	Tối đa: 7

VẺ MẶT ĐAU

≥ 4 điểm: Đau nhiều → cần can thiệp điều trị đau

III. XỬ TRÍ

- Hạn chế những can thiệp gây đau, tránh đụng chạm bệnh nhi nhiều lần.
- Phối hợp phương pháp giảm đau không dùng thuốc với thuốc giảm đau ở liều thấp nhất có hiệu quả dựa theo thang điểm đau.
- Thuốc giảm đau truyền liên tục với các kích thích đau liên tục và truyền nhanh (bolus) trước khi thực hiện các thủ thuật gây đau.
- Thuốc giảm đau cho ở liều thấp nhất có hiệu quả.
- Mục tiêu điều trị đau. NIPS hoặc N-PASS ≤ 3 điểm.

Lựa chọn phương pháp giảm đau: theo mức độ xâm lấn thủ thuật và mức độ đau

TRUYỀN MÁU VÀ CÁC SẢN PHẨM CỦA MÁU Ở TRẺ SƠ SINH

I. ĐẠI CƯƠNG

Truyền máu và sản phẩm của máu ở trẻ sơ sinh có các khác biệt với trẻ lớn về chỉ định, chọn lựa nhóm máu (nhất là trong tuần đầu sau sinh) và thực hành truyền máu. Cần cân nhắc giữa sự cần thiết của truyền máu và các biến chứng có thể mang lại cho trẻ để quyết định chỉ định truyền máu (**Xem bài phác đồ "Truyền máu và sản phẩm của máu"**).

II. CHỈ ĐỊNH TRUYỀN MÁU VÀ SẢN PHẨM CỦA MÁU Ở TRẺ SƠ SINH

1. Hồng cầu lắng và máu toàn phần (whole blood hay Packed Red Blood Cells)

a. *Mất máu cấp > 10% thể tích máu hay sốc mất máu*: đánh giá ảnh hưởng của lượng máu mất lên sốc, không chỉ dựa vào kết quả hemoglobin. Thể tích máu (ml/kg) khoảng 80 ml/kg (đủ tháng và 100 ml/kg (non tháng).

b. *Thiếu máu: chỉ định truyền phụ thuộc vào 5 yếu tố. Hb/Hct, tuổi thai, tuổi sau sinh, mức độ suy hô hấp và bệnh lý phối hợp (bệnh tim/phổi, cơn ngưng thở, chậm tăng cân không giải thích được).*

Bảng 1. Khuyến cáo truyền hồng cầu lắng cho trẻ sơ sinh theo tình trạng bệnh lý lâm sàng

Ghi chú: Paw: áp lực trung bình đường thở.

Bảng 2. Ngưỡng truyền hồng cầu lắng cho trẻ sinh non, ổn định. Hb (g/dL)/Hct (%)

Ghi chú: ** ECMO cho tim bẩm sinh tím có ngưỡng 15 g/dL; ** tùy tình huống lâm sàng có thể áp dụng ngưỡng cao hơn 8,5 g/dL, trẻ ≥ 28 ngày tuổi, ngưỡng 7 g/dL. Giá trị Hb được tính bằng g/dL. Ngưỡng truyền máu này không áp dụng cho trẻ không ổn định như phẫu thuật lớn (Hb > 12 g/dL), nhiễm khuẩn huyết, sốc, thiếu máu có triệu chứng (tim nhanh, thở nhanh, không tăng cân).*

- Mẫu máu và phương pháp chuẩn là mẫu máu tĩnh mạch thực hiện huyết đồ.
- Hct mẫu máu mao mạch (skin prick sample) cao hơn mẫu máu tĩnh mạch (central sample) 3%.
- Giá trị Hct (%) ~ Hb (g/dL) x 3.

2. Chỉ định truyền tiểu cầu đậm đặc (Platelets)

Bảng 3. Ngưỡng truyền tiểu cầu cho trẻ sơ sinh

Ghi chú:

* Sốt xuất huyết hoặc hội chứng Kasabach Merritt cân nhắc ở ngưỡng thấp hơn < 10.000/mm³ (hội chẩn bác sĩ Huyết học).

** Các trường hợp phẫu thuật nguy cơ chảy máu ít: Có thể phẫu thuật khi tiểu cầu ≥ 50.000/mm³ nhưng phải hội chẩn với chuyên khoa Huyết Học trước khi thực hiện

NAIT: Neonatal Alloimmune Thrombocytopenia.

3. Chỉ định truyền huyết tương tươi đông lạnh (Fresh Frozen Plasma)

- PT > 2 PT trung bình theo tuổi: trẻ < 1 500 g trong tuần đầu hoặc kèm giảm tiểu cầu nặng < 50.000 hoặc DIC hoặc suy gan hoặc có fibrinogen < 1 g/L.
- PT hay aPTT > 1,5 trung bình tương ứng theo tuổi:
  - Đang xuất huyết (tiêu hóa, não).
  - Trước phẫu thuật.

- Thiếu hụt yếu tố đông máu di truyền cần điều chỉnh nhưng không có chế phẩm chuyên biệt.

Bảng 4. Giá trị tham chiếu các xét nghiệm đông máu ở trẻ đủ tháng và non tháng khỏe mạnh trong 30 ngày đầu sau sinh

4. Chỉ định truyền kết tủa lạnh (Cryoprecipitate)

- DIC có Fibrinogen < 1 g/L.
- Thiếu yếu tố XIII
- Hemophilia A.

III. THỰC HÀNH TRUYỀN MÁU VÀ CÁC SẢN PHẨM CỦA MÁU

1. Nguyên tắc an toàn chung: (xem phác đồ truyền máu chung)

Chú ý một số nguyên tắc sau ở trẻ sơ sinh:

- Truyền cùng nhóm máu ABO là chọn lựa số 1, trường hợp không truyền được cùng nhóm, cần chọn theo thứ tự các ưu tiên **(xem bảng 5)**
- Thực hiện phản ứng hòa hợp miễn dịch tại giường cho truyền hồng cầu lắng, máu toàn phần, huyết tương tươi đông lạnh và tiểu cầu (khoản 3, Điều 50, thông tư 26) (pre-transfusion bedside compatibility).
- Đường truyền máu và các chế phẩm của máu nên, chọn đường truyền ngoại biên (hạn chế đường truyền trung ương).

2. Hồng cầu lắng và máu toàn phần

- Nếu trẻ ≤ 14 ngày tuổi và có khả năng bất đồng nhóm máu ABO mẹ con, chọn máu O, có Rh phù hợp với con. Nếu có bất đồng nhóm máu Rh thì chọn nhóm máu Rh âm và ABO phù hợp với con.
- Thay máu: chọn lựa thứ 1 là nhóm O và huyết tương phù hợp với con, chọn lựa thứ 2 là chọn hồng cầu nhóm O và huyết tương nhóm AB. Trong trường hợp không bất đồng nhóm máu ABO, chọn máu toàn phần mới phù hợp ABO và Rh với máu con.

- Chọn máu mới ≤ 5 - 7 ngày sau khi lấy để tránh biến chứng do tồn trữ máu lâu
- Nên truyền máu qua túi lọc bạch cầu tại giường.
- *Mất máu cấp và sốc mất máu*: bồi hoàn thể tích máu mất, chọn máu toàn phần mới (ít khi có sẵn) hoặc normal saline và hồng cầu lắng sau đó.
- Thể tích máu mỗi lần truyền 15 ml/kg ở bệnh nhân không xuất huyết (> 20 ml/kg tăng nguy cơ quá tải), tốc độ truyền tùy vào nguyên nhân và tình trạng bệnh nhân.
- Thời gian: truyền sau khi lấy máu về 30 phút, thời gian cho truyền máu ≤ 4 giờ.
- Đánh giá hiệu quả của truyền máu: xét nghiệm Hct sau kết thúc truyền.
- *Trường hợp cấp cứu:*
  - Không có máu cùng nhóm ABO hay bệnh nhân không rõ nhóm máu: truyền máu hồng cầu lắng nhóm O (Rh (-), nếu không có thì Rh (+))
  - Khi bệnh nhân có Rh (-), truyền máu nhóm O, Rh (-). Khi không có nhóm máu O, Rh (-) nhưng cần truyền máu KHẨN truyền nhóm O, Rh (+) nhưng cần phải: (1) Hội chẩn với khoa huyết học, (2) Phản ứng chéo (Cross-match) tại ngân hàng máu trong môi trường AHG ở 37°C âm tính; (3) Phản ứng hòa hợp tại giường trước truyền máu âm tính; (4) Được sự đồng ý của người nhà bệnh nhân.
    Khi bệnh nhân có kháng thể bất thường cần truyền máu cấp cứu: thực hiện qua các bước như trên.

3. Tiểu cầu đậm đặc

- Truyền ngay khi nhận từ ngân hàng máu, không để trong tủ lạnh vì chức năng tiểu cầu bị giảm (duy trì tốt nhất ở 22°C).
- Truyền càng nhanh càng tốt, tối đa 1 giờ, qua dây truyền có màng lọc.
- Liều 1 đơn vị/5 kg tăng lượng tiểu cầu thêm 60-100.000/mm^3. Kiểm tra tiểu cầu 1 giờ sau truyền.

4. Huyết tương tươi đông lạnh:

- Liều truyền 10-15 ml/kg, tăng các yếu tố đông máu lên thêm 10-30%.
- Thời gian truyền khoảng 2 giờ.
- Chú ý: hạ Ca máu ở bệnh nhân do nồng độ cao của Citrate.
- Kiểm tra PT, aPTT sau truyền 18-24 giờ.

5. Kết tủa lạnh: (không truyền cho bệnh nhân Hemophilia B)

- Có thể truyền kết tủa lạnh không hòa hợp hệ ABO cho bệnh nhân nhận máu với liều lượng truyền không vượt quá 10 ml/kg trong khoảng thời gian 12 giờ (Khoản 3, Điều 44, Thông tư 26).
- Liều 10 ml/kg tăng fibrinogen lên thêm 0,6-1 g/L.

Bảng 5. Chọn lựa nhóm máu ABO cho các thành phần của máu (hồng cầu lắng, tiểu cầu, huyết tương) dùng cho trẻ sơ sinh. *"Nguồn: Girelli, 2015,.. có điều chỉnh và bổ sung".*

Ghi chú:

- Huyết tương và tiểu cầu AB nên dành cho bệnh nhân nhóm AB (nhóm máu ít gặp nhất) hay tình huống cấp cứu không biết nhóm máu.
- Theo báo cáo số liệu tại Việt Nam của BV Truyền máu và huyết học TP.HCM tỷ lệ các nhóm máu O, B, A và AB lần lượt là 46%; 29%, 21% và 4% Tỷ lệ nhóm máu Rh+ chiếm 99,96%.

Mức độ chứng cứ: A (cao): từ SR/RCTs cho kết quả nhất quán; **B (vừa):** từ các RCTs có một số hạn chế (về hằng định của kết quả các nghiên cứu, về phương pháp, về sự tương đồng của dân số ..) hay bằng chứng mạnh từ các nghiên cứu thử nghiệm đối đầu hay các nghiên cứu quan sát như đoàn hệ tiến cứu và bệnh chứng với thiết kế tốt. **C (thấp): các nghiên cứu quan sát khác (đoàn hệ hồi cứu, bệnh chứng, loạt ca, báo cáo ca, ý kiến chuyên gia) hay RCTs/nghiên cứu quan sát có nhiều hạn chế.**

Mức độ khuyến cáo Mạnh (1): lợi rõ ràng hơn nhiều so với hại trong hầu hết các bệnh nhân, **Yếu (2):** lợi không nhiều hơn rõ so với hại hay không chắc chắn tương quan lợi và hại

BƠM SURFACTANT BẰNG PHƯƠNG PHÁP ÍT XÂM LẤN

I. MỤC ĐÍCH

- Bổ sung surfactant ngoại sinh giúp cải thiện độ đàn hồi của phổi, qua ống thông nhỏ đặt vào khí quản mà không cần đặt ống nội khí quản (Phương pháp xâm lấn ít xâm lấn: LISA Less Invasive Surfactant Administration hoặc MIST Minimally Invasive Surfactant Therapy).
- Ưu điểm giảm biến chứng liên quan đến nội khí quản và tổn thương phổi do thông khí cơ học qua ống nội khí quản.

II. CHỈ ĐỊNH

Hội chứng suy hô hấp (RDS - Bệnh màng trong sanh non):

- Phòng ngừa (trong vòng 10 - 30 phút sau sanh) cho trẻ < 27 tuần, cực nhẹ cân < 1 000 g và mẹ chưa được điều trị với corticoid trước sanh.
- Điều trị: Để duy trì SpO_2 từ 90% đến 95%:
  - Trẻ < 29 tuần: Cần thở NCPAP với FiO_2 > 30%.
  - Trẻ ≥ 29 tuần (không chỉ định cho SHH không do thiếu surfactant): Cần thở NCPAP với FiO_2 ≥ 40% hoặc a/APO_2 < 0,22.

Lưu ý:

- Cần điều chỉnh tình trạng toan máu, thiếu máu, đa hồng cầu, hạ đường huyết trước khi dùng surfactant điều trị.
- Cần dẫn lưu tràn khí màng phổi áp lực trước (nếu có).
- Cân nhắc sử dụng surfactant trong các trường hợp:
  - < 26 tuần tuổi thai.
  - XH phổi nặng, ngưng tiến triển
  - Ngạt/thiếu oxy não nặng.
  - XH não ≥ độ 3.
- Không dùng cho các trường hợp sau:
  - Dị tật bẩm sinh nặng, không phù hợp với cuộc sống
  - Gia đình từ chối điều trị surfactant.

Điều kiện cần để thực hiện bơm surfactant bằng phương pháp ít xâm lấn:

- Trẻ còn tự thở hiệu quả với thở máy không xâm lấn.
- Có đủ phương tiện:
  - Hỗ trợ hô hấp: CPAP, máy thở.

- Theo dõi: Pulse-oxymeter, monitor HA xâm lấn và nhịp tim, máy phân tích khí máu, X quang tại giường
  Hệ thống hút dẫn lưu tràn khí màng phổi.
- Thuốc: Atropin, caffeine citrate.
- Các dụng cụ khác: xem phần dụng cụ.

- Đội ngũ thành thạo:
  - Đặt NKQ, sử dụng máy thở, xử trí cấp cứu hô hấp tuần hoàn, xử trí tràn khí màng phổi.
  - Chăm sóc trẻ non tháng.

III. LIỀU VÀ THỜI ĐIỂM SỬ DỤNG

1. Liều Surfactant đầu tiên: 200 mg/kg (sử dụng liều cao vì thuốc sẽ bị trào ngược ra ngoài 1 phần).

2. Thời điểm sử dụng surfactant:

- Phòng ngừa: trong vòng 30 phút sau sanh.
- Điều trị sớm: trong vòng 2 giờ đầu sau sanh.
- Điều trị lặp lại liều II: sau liều I 6 - 12 giờ nếu BN có đáp ứng với liều I và vẫn còn chỉ định điều trị lại. Liều lặp lại: 100 mg/kg.

IV. DỤNG CỤ

1. Dụng cụ vô trùng

- Kim rút thuốc số 18G.
- Ống tiêm 5 ml.
- Cathter mạch máu rốn 3,5Fr. Nếu không có thì sử dụng ống thông dạ dày số 5Fr.
- Kềm Magill để luồn catheter rốn hoặc thông dạ dày vào khí quản.
- Găng vô trùng.

2. Dụng cụ sạch

- Đèn soi thanh quản lưỡi thẳng số 0.
- Găng vô trùng, găng sạch.

3. Thuốc

- Surfactant (bảo quản ở 2-8 độ C nếu chưa sử dụng) Nên sử dụng thuốc có thể tích nhỏ để hạn chế trào ngược thuốc và tắc nghẽn đường thở
- Caffeine citrate 25 mg/ml.
- Atropin (±).

4. Dụng cụ khác (khi cần)

- Bộ dụng cụ hút đàm qua NKQ
- Bộ dụng cụ đặt NKQ.

V. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH: (chia 2 nhóm: chuẩn bị và tiến hành)

1 Bệnh nhân ở tư thế đầu cao 30°, cổ ngửa trung tính.
2 Rửa tay.
3 Dùng Caffeine liều tấn công (nếu bệnh nhân chưa được dùng Caffeine trước đó): Caffeine citrate 20 mg/kg (TTM) 15 phút, trước thủ thuật 30 phút - 1 giờ
4 Tiêm Atropin để phòng ngừa chậm nhịp tim do phản xạ thần kinh X (liều 0,01 mg/kg TDD hay TB trước 30 - 60 phút).
5 Tính liều surfactant.
6 Làm ấm lọ thuốc: giữ trong lòng bàn tay trong 8 phút hoặc để ở nhiệt độ phòng 20 phút Không làm ấm bằng phương pháp nhân tạo. Nếu có kết tủa đảo nhẹ, không lắc lọ thuốc.
7 Rửa tay thủ thuật và mang găng vô trùng.
8 Dùng kim số 18 rút thuốc vào ống tiêm (lưu ý rút từ từ, tránh tạo bọt khí).
9 Dùng đèn soi thanh quản và kềm Magill để luồn catheter vào khí quản. Độ sâu catheter vào khí quản tính từ miệng (cm) = 6 + kg. Giữ ở mức 6 cm cho trẻ < 1.000g. **Phải chắc chắn catheter/ống sonde dạ dày nằm trong khí quản và đúng độ sâu cần thiết.**
10 Giữ catheter/ống sonde dạ dày chắc chắn và giữ miệng trẻ đóng
11 Người còn lại gắn ống tiêm có chứa surfactant vào catheter và bơm thuốc đủ chậm theo nhịp hít vào của bệnh nhân để tránh trào ngược thuốc và nghẽn tắc đường thở, nhưng đủ nhanh để không giảm hiệu quả của surfactant.
12 Sau khi bơm hết thuốc, dùng bơm tiêm đang bơm rút khoảng 5 ml khí bơm từ từ để đẩy hết thuốc trong catheter vào khí quản.
13 Rút catheter/ống sonde dạ dày từ từ ra khỏi khí quản.

Lưu ý:

- Theo dõi mạch, SpO_2, HA trong khi bơm surfactant.
- Trẻ vẫn được thở NCPAP hoặc NIPPV trong suốt quá trình làm thủ thuật.
- Điều chỉnh FiO_2 để đạt SpO_2 mục tiêu.
- Không hút đàm trong 6 giờ đầu sau khi bơm surfactant.
- Đặt dẫn lưu dạ dày.

VI. THEO DÕI BỆNH NHÂN

1. Theo dõi

- Mạch, nhịp tim, SpO_2, huyết áp trên monitor trong khi bác sĩ bơm surfactant.
- Dấu hiệu sinh tồn, thời gian phục hồi màu da, độ di động lồng ngực, SpO_2 trước khi bơm surfactant, mỗi 15 phút trong giờ đầu sau khi bơm surfactant, sau đó 1-2 giờ trong 1 giờ tiếp theo nếu bệnh nhân ổn định
- Thử khí máu sau khi bơm surfactant 1 giờ.
- Dẫn lưu dạ dày.

2. Ghi hồ sơ

- Tên thủ thuật thực hiện
- Ngày giờ thực hiện.

- Thể tích surfactant đã bơm.
- Dấu hiệu sinh tồn bệnh nhân trước và sau khi bơm surfactant.
- Tên người thực hiện.

VII. AN TOÀN BỆNH NHÂN

VIII. XỬ TRÍ TÌNH HUỐNG

IX. TAI BIẾN - BIẾN CHỨNG - THẤT BẠI ĐIỀU TRỊ

1. Tai biến - Biến chứng

- Giảm oxy máu (17%).
- Chậm nhịp tim (4%).
- Hạ HA.
- Ngưng thở (surfactant tổng hợp).

- Thúc đẩy mở ống động mạch· do giảm kháng lực mao mạch phổi
- XH phổi (CN cực thấp, phái nam, PDA): do phù phổi; XH thứ phát do shunt T-P lớn qua ống ĐM.
- XH não (surfactant tự nhiên > tổng hợp).
- Cơn ngưng thở nặng.
- Không giảm được FiO_2.

2. Thất bại điều trị surfactant: do

- Chẩn đoán sai viêm phổi bẩm sinh, tăng áp phổi, tim bẩm sinh.
- Cơn ngưng thở nặng.
- Không đủ liều/bệnh quá nặng.
- Thuốc vào 1 bên phổi hoặc vào dạ dày; trào ngược ra ngoài khí quản.
- Ngạt và toan máu (cần điều chỉnh trước).
- Thông khí quá mức.
- Tiến triển PDA có triệu chứng
- XH phổi.

X. BẢNG KIỂM

1 Thông báo và giải thích cho thân nhân.
2 Hút sạch đàm nhớt miệng mũi.
3 Làm ấm lọ thuốc đúng kỹ thuật, không lắc lo thuốc
4 Đặt catheter/thông dạ dày vào khí quản đúng độ sâu.
5 Đặt trẻ nằm đúng tư thế và khép miệng.
6 Bơm thuốc từ từ và đẩy hết thuốc vào khí quản
7 Trẻ vẫn được thở NCPAP, NBIPAP hoặc NIPPV trong suốt quá trình làm thủ thuật
8 Theo dõi mạch, SpO_2, huyết áp trong khi bơm surfactant.
9 Điều chỉnh FiO_2.
10 Thử khí máu sau bơm thuốc 1 giờ.
11 Ghi hồ sơ.

I. ĐẠI CƯƠNG

Nitric oxide (NO) hoạt hóa guanyl cyclase hòa tan (sGC) tạo thành GMP vòng (cyclic guanylate monophosphate - cGMP) GMP vòng kích hoạt Protein kinase qua đó làm giảm nồng độ canxi trong tế bào cơ trơn mạch máu và gây giãn mạch

II. CHỈ ĐỊNH THỞ KHÍ NO

Tất cả trẻ sơ sinh ≥ 34 tuần tuổi thai và dưới 14 ngày tuổi, cần thở máy vì suy hô hấp nặng do cao áp phổi tồn tại với chỉ số Oxygen (OI) ≥ 25.

Tiêu chí loại trừ:

- Trẻ ≥ 14 ngày tuổi.
- Kèm tim bẩm sinh tím như chuyển vị đại động mạch, thiểu sản thất (T), hẹp eo động mạch chủ, bất thường tĩnh mạch phổi về tim, bất thường Ebstein
- Xuất huyết não nặng, sanh ngạt nặng, dị tật bẩm sinh nặng.

III. THỰC HÀNH THỞ KHÍ NO

1. Chuẩn bị bệnh nhi

- Những trẻ thở khí NO được đặt catheter theo dõi khí máu và huyết áp động mạch liên tục.
- Tiếp cận chăm sóc trước khi thở khí NO bao gồm thở máy thông thường hoặc thở máy rung tần số cao với FiO_2 100%
- Khí Nitric oxide được cung cấp ở nồng độ 1.000 ppm và có chứa ít hơn 5% nitrogen dioxide Khí được cung cấp vào nhánh hít vào của hệ thống dây máy thở và trước khi vào đến ống nội khí quản của bệnh nhi, khí được phân tích liên tục để xác định nồng độ Nitric oxide và nitrogen dioxide bằng hệ thống máy phân tích nồng độ khí NO (iNO box analyzer).
- Điều trị khí NO có thể bắt đầu trong vòng 15 phút sau khi có kết quả OI, giá trị khí máu động mạch ở thời điểm này được xem là giá trị nền đánh giá hiệu quả điều trị Nếu không thể bắt đầu điều trị sau 15 phut, mẫu khí máu động mạch thứ nhì nên được lấy lại để làm giá trị nền trước khi cho trẻ thở khí NO.

2. Thở khí NO

- Khởi đầu điều trị thở NO với liều 20 ppm.

- Đáp ứng điều trị: dựa vào sự thay đổi của PaO_2 so với giá trị ban đầu 30 - 60 phút sau khi thở khí NO:
  - Đáp ứng hoàn toàn khi tăng PaO_2 trên 20 mmHg: tiếp tục điều trị trẻ với khí NO 20 ppm.
  - Đáp ứng một phần khi tăng PaO_2 từ 10 đến 20 mmHg: phối hợp Sildenafil.
  - Không đáp ứng khi tăng PaO_2 dưới 10 mmHg. Ngừng NO. Tìm nguyên nhân khác và điều trị thuốc giãn mạch phổi khác (xem bài cao áp phổi).
- Tiến trình cai thở NO:
  - Tiêu chuẩn cai NO: nếu sau 4 giờ thở khí NO PaO_2 > 60 mmHg, pH > 7,35 và độ chênh SpO_2 trước - sau ống động mạch < 5%
  - Giảm nồng độ khí NO từ 20 ppm xuống còn 5 ppm trong vòng 4 giờ. Sau đó, giảm mỗi 1 ppm đến khi còn 1 ppm trong vòng 24 giờ. Có thể tăng FiO_2 10 - 20% trước khi ngừng NO. Thời gian điều trị thở khí NO tối đa là 5 ngày
  - Nếu cai NO thất bại (SpO_2< 90%, PaO_2< 60 mmHg, độ chênh SpO_2 trước - sau ống động mạch > 10%) tăng liều điều trị lên gấp đôi so với liều có hiệu quả trước đó và theo dõi trong 6 giờ trước khi bắt đầu cai thở NO trở lại.
- Lưu ý: cố gắng giảm thông số thở máy trước khi cai thở NO. Tránh kiềm chuyển hóa và thở máy kéo dài với tidal volume cao.

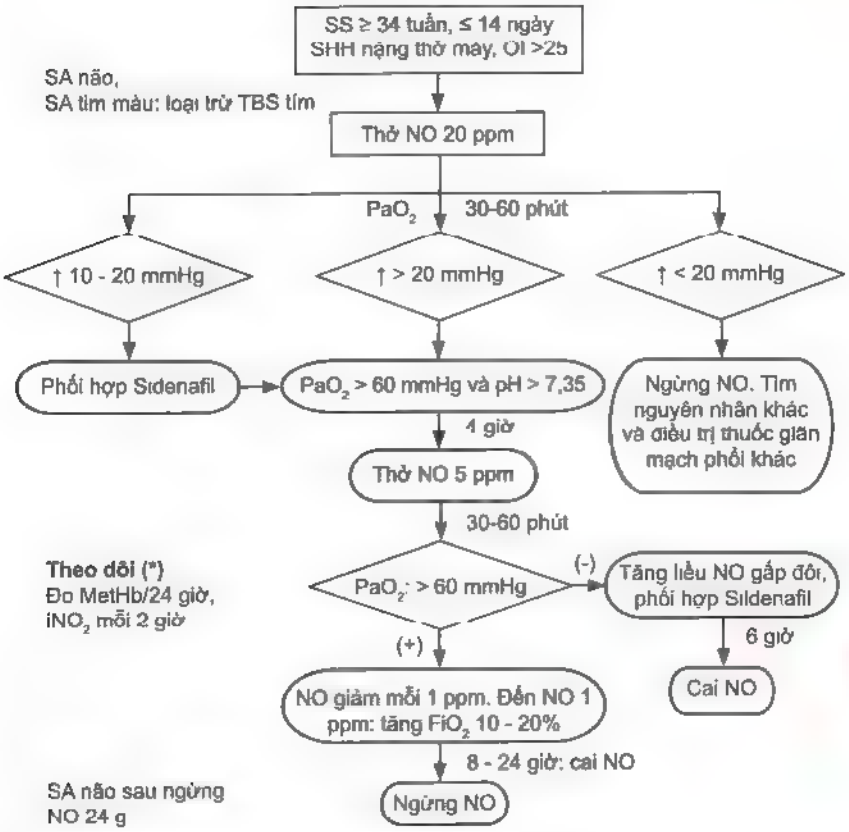
3 Theo dõi bệnh nhi thở NO

- Mức nồng độ NO, NO_2, FiO_2 được ghi nhận mỗi 2 giờ và sau khi điều chỉnh thông số thở máy.
- Nồng độ MetHemoglobin qua da được đo mỗi 24 giờ sau khi bắt đầu điều trị khí và cho đến 24 giờ sau khi ngừng điều trị.
  - Mức MetHemoglobin từ 5% đến 10%: giảm nồng độ khí NO xuống một nửa cho đến khi nồng độ MetHemoglobin máu giảm dưới 5%.
  - Nồng độ MetHemoglobin trên 10% Ngừng thở khí NO.
- Nồng độ NO_2:
  - Trên 7 ppm: ngừng thở khí NO
  - Từ 5 đến 7 ppm, giảm liều khí NO xuống một nửa.
- Trẻ được theo dõi dấu hiệu xuất huyết trên lâm sàng. Siêu âm não được thực hiện bởi bác sĩ chuyên khoa Siêu âm, trước khi trẻ thở NO và 24 giờ sau khi ngừng thở NO.

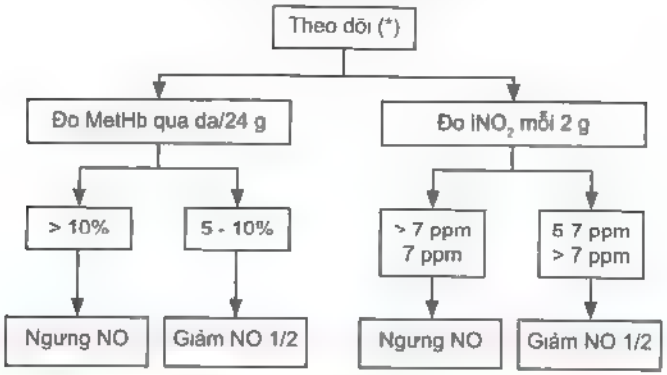
IV. TÁI KHÁM

- Khám thần kinh mỗi 3 tháng và theo hẹn của BS Thần kinh cho đến 2 tuổi.
- Khám thính lực trước xuất viện và theo hẹn của BS chuyên khoa Tai mũi họng cho đến 2 tuổi.

LƯU ĐỒ THỞ KHÍ NO



LƯU ĐỒ THEO DÕI



THỞ MÁY XÂM LẤN Ở TRẺ SƠ SINH

I. ĐẠI CƯƠNG THỞ MÁY SƠ SINH

1. Mục tiêu giúp thở

Ổn định lâm sàng và khí máu ở mức FiO_2 và áp lực thấp nhất.

2. Các phương thức thở dùng cho trẻ sơ sinh

a. Thở máy thông thường, kiểm soát áp lực (Time cycle, pressure limit: TCPL): dùng cho tất cả bệnh lý gây suy hô hấp ở trẻ sơ sinh, tới nay vẫn coi là chế độ truyền thống cho thở máy xâm lấn ở trẻ sơ sinh. Chế độ này chấm dứt nhịp hít vào và thở ra với thời gian Ti và Te cài trước, giới hạn áp lực không cho không khí vượt quá áp lực cài trước; Vt sẽ thay đổi khi độ đàn hồi phổi thay đổi. Do đó nếu bệnh nhân tự thở ra rơi vào giai đoạn nhịp máy bóp vào sẽ không đảm bảo khí lưu thông và tăng nguy cơ rò khí.

b. Thở máy thông thường, đảm bảo thể tích (Volume Guarantee = VG)

Kiểu thở này cho phép áp lực thay đổi để đảm bảo thể tích cài trước. Kiểu thở này có thể giảm nguy cơ bệnh phổi mạn, xuất huyết não nặng, rò khí so với thở TCPL truyền thống. Vt = 4-6 ml/kg, thay đổi Vt mỗi 0,5 ml/kg; P max (PIP limit) = 25-28 cmH_2O (3-5 cmH_2O trên "working" PIP); PEEP = 5-8 cmH_2O, Ti 0,3"; trigger: nhạy nhất, sau đó giảm dần, back up rate 30/p; Flow rate. 6-8 l/p.
Cài báo động Vt thấp: < 90% Vt cài đặt.

c. Thở máy tần số cao (High frequency ventilation (HFV): có 3 loại

- High frequency positive pressure ventilation (HFPPV): có thể áp dụng tại khoa.
- High frequency jet ventilation (HFJV): ít dùng vì gây bẫy khí do thở ra thụ động.
- High frequency oscillation (HFOV): hiện đang được ưa chuộng

HFPPV: thở máy cơ học ở tần số 60 - 150 lần/phút Vt= 4 ml/kg; I/E < 0,3; thở ra thụ động. HFPPV có lợi điểm hạn chế tình trạng chống máy, giảm nhu cầu sử dụng thuốc an thần.
HFJV tần số 240 - 660 lần/phút, thở ra thụ động, do đó có thể bị ứ CO_2.
HFOV xem bài "thở máy rung tần số cao ở trẻ sơ sinh".

II. CHỈ ĐỊNH THỞ MÁY

1. Thở hước, ngừng thở

2. Xuất huyết phổi

3. Thất bại với thở CPAP

a. Cơn ngừng thở nặng (≥ 3 cơn ngừng thở bệnh lý/giờ với caffeine hay cơn ngừng thở cần bóp bóng).

b. Giảm oxy máu nặng: SpO_2 < 90% hay PaO_2 < 45 mmHg khi FiO_2 ≥ 60% (trừ bệnh tim bẩm sinh tím).

c. Toan hô hấp nặng: $PaCO_2$ > 60-65 mmHg kèm pH < 7,2.

4. Suy hô hấp hậu phẫu

III. THỰC HÀNH THỞ MÁY

Khi cài đặt trị số áp lực hít vào tối đa ban đầu PIP (PIP = IP + PEEP), nên tùy thuộc vào áp lực đo được trên bóp bóng, tùy thuộc vào từng bệnh nhân và bệnh lý. Thực hành sau đây trên kiểu thở truyền thống TCPL (Thường dùng tại khoa là SIMV/PS).

1. Cài đặt thông số ban đầu

Các trường hợp không tổn thương phổi:

- Mode Pressure Control.
- Tần số 30 - 40 lần/phút, Ti 0,4 - 0,5s, I/E½.
- IP = 10 - 15 cmH_2O để đạt VT từ 6-8 ml/kg.
- PEEP = 5 cmH_2O.

Các trường hợp bệnh lý:

- *Bệnh màng trong:*
  - Ti ngắn, từ 0,24-0,4" (thường 0,33").
  - PEEP cao = 6 cmH_2O.
  - Tần số thở máy cao 60 lần/phút.
  - PIP từ 15 - 20 cmH_2O sao cho Vt từ 4 - 6 ml/kg.
  - Chấp nhận PCO_2 cao, có thể tới 55-65 mmHg miễn là pH > 7,2.
- *Hội chứng hít phân su:*
  - Te đủ: 0,5 - 0,7 giây. Nếu có bẫy khí, tăng Te lên 0,7 - 1 giây.
  - PEEP trung bình = 5 cmH_2O giúp giảm tắc nghẽn, giảm tình trạng bẫy khí.
- *Thoát vị hoành:*
  - Nên giữ PIP ở mức thấp nhất để tránh tai biến tràn khí màng phổi bên không thoát vị.

- Nếu không có máy rung tần số cao, có thể dùng thở máy thông thường áp lực dương tần số cao:
  + Mode HFPPV.
  + Tần số 100 lần/phút, Ti 0,3s, I/E 1/1.
  + PIP = 20 cmH_2O.
  + PEEP = 0 cmH_2O.

- *Bệnh phổi mạn:*
  - Cài đặt thông số tối thiểu giữ SpO_2 > 90%, chấp nhận $PaCO_2$ cao 55- 65 mmHg, miễn là pH > 7,2.
  - Tần số thấp 20 - 40 lần/phút, Ti dài 0,5 - 0,7s, I/E 1/3 - 1/2.
  - PIP thấp = 20 - 30 cmH_2O để đạt Vt từ 5 - 8 ml/kg.
  - PEEP = 5 - 8 cmH_2O.

2. Tóm lược các thông số cài đặt ban đầu và điều chỉnh thông số

IV. ĐIỀU CHỈNH THÔNG SỐ MÁY THỞ THEO KHÍ MÁU

Thử khí máu động mạch sau cài đặt thông số thở máy ban đầu từ 30 - 60 phút.

Mục tiêu: duy trì $PaCO_2$ trong khoảng 35 - 55 mmHg và pH ≥ 7,25 và SpO_2 =90-95% (PaO_2 45-70 mmHg).

V. CAI VÀ NGỪNG THỞ MÁY

1. Điều kiện cai và ngừng thở máy

a. Bệnh nhân không tổn thương phổi (thường là bệnh nhân hậu phẫu).

- Sinh hiệu ổn định.
- Tỉnh, có nhịp tự thở.
- Bệnh nguyên ổn định.
- Cai máy và ngừng thở máy sau vài giờ hay 1-2 ngày.

b. Bệnh nhân có tổn thương phổi

- Sinh hiệu ổn định.
- Bệnh nguyên ổn định.
- Kiểm soát nhiễm trùng: viêm phổi, nhiễm trùng huyết.
- Điều chỉnh thiếu máu: Hct 35 - 55%.
- Không rối loạn nước, điện giải, kiềm toan cần chỉnh.
- Không xẹp phổi.
- Khí máu chấp nhận.

2. Tiến hành cai và ngừng thở máy

a. Cai và chuẩn bị ngừng thở máy:

- Sau khi giảm dần hai thông số có hại cho phổi nhiều nhất ở TCPL:
  - Giảm FiO_2 mỗi 10% đến ≤ 40%.
  - Giảm PIP mỗi 2 cmH_2O đến ≤ 15 cmH_2O.
    Chú ý: tiến trình giảm thông số ít một và đều đặn được chọn hơn là giảm nhanh và đột ngột.
  - Ngừng Morphin > 6 giờ.
  - Giảm tần số thở mỗi 5 lần/phút đến 20 lần/phút.
- Chuẩn bị trước rút NKQ:
  - Nếu thở máy > 7 ngày, đặt NKQ gây sang chấn hay đặt NKQ nhiều lần. Dexamethason 1 mg/kg/ngày chia mỗi 6 giờ TMC 48 giờ trước và tiếp tục 24 giờ sau rút.

- Trẻ sanh non: điều trị tích cực trào ngược dạ dày thực quản nếu nghi ngờ.
  Tấn công: Caffeine citrate 20% 20 mg/kg (TTM/30 phút) trước 30 phut (hoặc Diaphylline 4,8% 6,5 mg/kg pha D5% TTM/30phút). Duy trì Caffeine citrate 20% 5 mg/kg (TTM/30 phút) hoặc Diaphylline 4,8% 3 mg/kg pha D5% TTM/30ph trong 3 ngày nếu chưa điều trị trước đó.
- Hút đờm NKQ, hút mũi, đặt thông miệng - dạ dày trước rút ống.
- Nhịn ăn trước rút NKQ 4 giờ và sau rút ống NKQ 4 giờ

b. Ngừng thở máy

- Điều kiện ngừng thở máy:
  - Khi $FiO_2 \leq 40\%$ và PIP ≤ 15 cmH_2O; tần số thở máy ≤ 20 lần/phút.
  - Khí máu chấp nhận.
  - Ổn định > 6 - 12 giờ.
- Rút NKQ và thở NCPAP/không xâm lấn khác:
  - P = 6 cmH_2O.
  - FiO_2 = FiO_2 thở xâm lấn + 10%, điều chỉnh tùy theo SpO_2.
- Theo dõi sát: nhịp thở, kiểu thở, mạch, SpO_2 và KMĐM (sau 30 phút nếu có dấu hiệu ứ CO_2). Nếu ngừng thở sau rút NKQ không rõ nguyên nhân và nghi do truyền morphin trước đó: Naloxon 0,1 mg/kg (TMC).
- Nếu có dấu khó thở thanh quản (thở rít 2 thì, co lõm thượng ức): khí dung Adrenalin 1% 2 ml pha 1 ml NaCl 9‰.

c. Đặt lại NKQ: khi có chỉ định thở máy trở lại

d. Cai máy thất bại

- Rút NKQ 2 lần thất bại, nếu không rõ nguyên nhân: nội soi tìm tổn thương thanh quản và hạ thanh môn.
- Rút NKQ 3 lần thất bại không rõ nguyên nhân, dù thông số máy thở tối thiểu: chỉ định mở khí quản.

THỞ MÁY RUNG TẦN SỐ CAO XÂM LẤN Ở TRẺ SƠ SINH

I. ĐẠI CƯƠNG

Thở máy rung tần số cao (High frequency oscillatory ventilation - HFOV): là hệ thống máy thở đặc biệt, với hai thì hít vào và thở ra đều chủ động, thể tích khí lưu thông nhỏ hơn hay bằng với khoảng chết, do màng hay piston rung tạo nên, tần số máy thở cao hơn nhiều lần so với sinh lý (180 - 800 lần/phút ~ 3-15 Hz). Đây là kiểu thở có khả năng thải CO_2 tốt, cải thiện tình trạng giảm oxy hóa máu nặng và bảo vệ phổi.

II. CHỈ ĐỊNH

Tất cả các trường hợp tổn thương phổi mà thất bại với thở máy thông thường như trong các bệnh: bệnh màng trong, suy hô hấp sanh mổ chủ động, hội chứng hít phân su, viêm phổi nặng, xuất huyết phổi, tràn khí màng phổi, thoát vị hoành tiền phẫu và hậu phẫu.

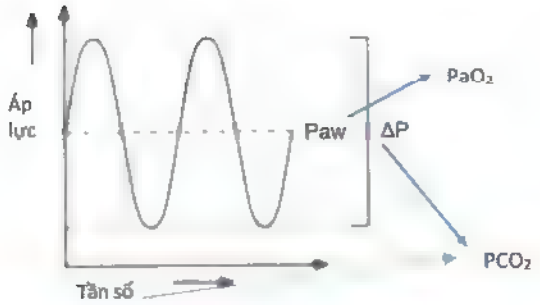
Để duy trì SpO_2 > 90%,P_aO_2 > 45 mmHg, PCO_2 < 55 - 60 mmHg, cần PIP hay Paw vượt quá:

III. CHUYỂN TỪ THỞ MÁY THÔNG THƯỜNG SANG THỞ MÁY RUNG TẦN SỐ CAO

Tăng dần PEEP mỗi 2 cmH_2O, giảm dần tần số mỗi 6 lần/phút. Đến khi PEEP trong thở máy thông thường gần bằng Paw và tần số còn 5 lần/phút thì tiến hành kẹp ống NKQ và gắn vào máy thở rung tần số cao.

IV. CÀI ĐẶT THÔNG SỐ BAN ĐẦU TRONG THỞ MÁY RUNG TẦN SỐ CAO

Các thông số cần cài đặt: Paw (áp lực trung bình đường thở), lực rung lồng ngực hay biên độ (ΔP· Power, Amplitude), tần số, I/E, FiO_2.



Cài đặt dựa trên tổn thương phổi trên X quang:

V. ĐIỀU CHỈNH THÔNG SỐ MÁYTHỞ

VI. SĂN SÓC VÀ THEO DÕI

1. Săn sóc

- Tư thế: đầu cao 30°. Xoay trở tư thế mỗi 12 giờ.
- Cẩn thận khi xoay trở, tránh tụt nội khí quản, giảm Paw đột ngột
- Trẻ đau hay kích thích an thần, giảm đau.
- Nếu hút đờm hở: tăng Paw lên 2 cmH_2O sau hút đờm trong 5 phút để tái lập áp lực trong lồng ngực.

2. Theo dõi

- Lâm sàng: mạch, thời gian phục hồi màu da, huyết áp, sự rung của lồng ngực, bụng.
- Cận lâm sàng: SpO_2, khí máu (30 phút - 1giờ sau), X quang (1-4 giờ sau).

VII. CAI VÀ NGƯNG MÁY THỞ RUNG TẦN SỐ CAO

1. Tiến hành cai máy rung

Lâm sàng ổn định, khí máu chấp nhận:

a. Trong các tổn thương phổi không có hội chứng rò khí hoặc khí thũng mô kẽ phổi

- Đầu tiên giảm FiO_2 xuống còn - 40 - 50% → giảm Paw 1 cml l_2O mỗi 4 - 8 giờ. Nếu bệnh nhân bị giảm oxy hóa máu thì tăng trở lại Paw mỗi 3 - 4 cmH_2O, khi

oxy hóa máu ổn định rồi bắt đầu cai máy trở lại nhưng giảm Paw chậm hơn.

- Giảm ΔP mỗi 2-3 cmH_2O cho đến khi còn 25 cmH_2O tùy theo sự rung lồng ngực bệnh nhân. Nếu bias flow có tăng và f có giảm trước đó (thấp hơn tần số chuẩn ban đầu) thì giảm lại bias flow và tăng lại f trước, sau đó mới giảm ΔP như mô tả ở trên.

b. Trong các tổn thương phổi có hội chứng rò khí, khí thũng mô kẽ phổi

- Ưu tiên giảm áp lực trung bình đường thở và ΔP
- Khi Paw # 10 - 12 cmH_2O, ΔP ≤ 25 cmH_2O thì tiến hành giảm FiO_2 nếu tình trạng bệnh nhân cho phép.

2. Tiêu chuẩn ngưng thở máy rung:

- Lâm sàng ổn định, rò khí ổn định (nếu có), khí máu chấp nhận.
- FiO_2 ≤ 40 - 50%.
- Paw ≤ 10 - 12 cmH_2O.
- ΔP ≤ 25 cmH_2O.

VIII. BIẾN CHỨNG VÀ XỬ TRÍ

1. Sốc

- Lâm sàng: lạnh đầu chi, mạch nhẹ hay khó bắt, hạ huyết áp, thời gian phục hồi màu da trên 3 giây, thiểu niệu. Tuy nhiên, cần loại trừ biến chứng tràn khí màng phổi.
- Xử trí: dịch truyền, vận mạch.

2. Tắc đờm

- Lâm sàng giảm rung lồng ngực, đờm trong ống nội khí quản, giảm SpO_2, tím tái.
- Xử trí:
  - Tăng Paw 1 - 2 cmH_2O, tăng FiO_2 100%.
  - Hút đờm.
  - Duy trì mức Paw như trên trong 30 phút sau đó giảm lại như cũ.

3. Phổi căng quá mức: giảm Paw.

4 Xuất huyết não: siêu âm tầm soát và điều trị bảo tồn.

THỞ MÁY RUNG TẦN SỐ CAO QUA MŨI Ở TRẺ SINH NON

I. ĐẠI CƯƠNG

Thở máy rung tần số cao qua mũi (nHFOV: Nasal High-Frequency Oscillatory Ventilation) là phương pháp hỗ trợ hô hấp không qua nội khí quản, bằng máy thở rung tần số cao. Thở máy rung tần số cao qua mũi giúp giảm thời gian đặt nội khí quản ở trẻ non tháng, giảm tỷ lệ rút nội khí quản thất bại và đặt nội khí quản ở sinh non suy hô hấp tiến triển được thở với các kiểu thở không xâm lấn khác

II. CHỈ ĐỊNH

- Thất bại với một số phương pháp thở không xâm lấn khác (nCPAP, SIPAP và NIPPV).
- Sau rút NKQ thất bại trước đó.
- Tiên đoán khả năng thất bại cao khi rút NKQ.

III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

1. Mê mất phản xạ kiểm soát đường thở.
2. Tắc đường tiêu hóa.
3. Sang chấn vùng hàm mặt không thể dùng RAM cannula.
4. Xuất huyết tiêu hóa trên đang tiến triển.

IV. ĐIỀU KIỆN THỞ MÁY RUNG TẦN SỐ CAO QUA MŨI

1. Tự thở tốt.
2. Lâm sàng ổn định: huyết động ổn định, thân nhiệt ổn định, nhiễm trùng được kiểm soát, bụng không chướng gây thông khí hạn chế.
3 Cận lâm sàng ổn định: không thiếu máu (Hct ≥ 35%), không toan chuyển hóa đáng kể (BD ≥ 10 mmol/L), không rối loạn đường huyết - điện giải cần điều chỉnh.

Chú ý: Cho Caffeine trước rút nội khí quản.

V. THỰC HÀNH

1. Cài đặt thông số ban đầu

a. Cài đặt cho bệnh nhân thất bại với các kiểu thở không xâm lấn khác

- MAP: 14 cmH_2O.
- f: 10 Hz.
- Amplitude: 100% (Babylog); hay 30 cmH_2O (Sensor Medic) miễn là ngực rung thấy rõ.
- FiO_2 = FiO_2 đang thở + 10%.

b. Cài đặt cho bệnh nhân đang thở máy xâm lấn:

- MAP = MAP đang thở xâm lấn + 2-4 cmH_2O.
- Các thông số khác: tương tự trên.

Chú ý:

- Chọn lựa kích cỡ RAM cannula: cỡ cannula (mm) = đường kính mũi (mm) - 0,5. Thường chọn màu trắng cho trẻ < 750 g; màu xanh lá cho trẻ < 1.000 g : màu xanh dương cho trẻ < 2.500 g và màu cam cho trẻ ≥ 2.500 g.
- Flow máy thở 20 L/phút.
- Chuyển kiểu làm ẩm sang thở không xâm lấn.

VI. CHĂM SÓC VÀ THEO DÕI

- Chăm sóc:
  - Tư thế đầu cao 30°.
  - Cố định cannula tránh tuột làm mất áp lực.
  - Giữ kín miệng (ngậm vú giả hoặc băng cố định cằm).
  - Đặt thông dạ dày: dẫn lưu hay hút khí khi cần
  - Xoay trở tư thế mỗi 4-8 giờ.
  - Hút đàm nhớt khi cần.
- Theo dõi:
  - Lâm sàng: nhịp thở, nhịp tim, sự nhấp nhô hay rung của lồng ngực, màu da, SpO_2 mỗi 30 phút, khi ổn định theo dõi/3 giờ.
  - Cận lâm sàng: khí máu (sau 30 phút - 1 giờ)

VII. TIÊU CHUẨN THẤT BẠI VÀ XỬ TRÍ

1. Thất bại khi: bệnh nhân có một trong các tiêu chí sau:
   - Suy hô hấp nặng hơn.
   - Xuất huyết phổi.
   - Cơn ngừng thở nặng (> 3 cơn ngưng thở bệnh lý hoặc cần bóp bóng giúp thở trong 1 giờ).
   - Toan hô hấp nặng: $PaCO_2$ > 65 mmHg và pH < 7,2
   - Giảm oxy máu nặng: SpO_2 < 90% hay PaO_2 < 45 mmHg khi FiO_2 ≥ 60%

2. Xử trí: đặt nội khí quản thở máy.

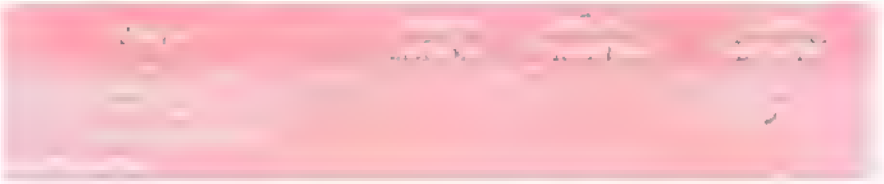
VIII. BIẾN CHỨNG

- Chướng bụng: thay đổi tư thế, hút hơi dạ dày.
- Loét vách ngăn mũi: hiếm gặp, phòng ngừa bằng cố định cẩn thận cannula và theo dõi chặt chẽ.
- Tróc da nơi cố định với băng keo: dùng băng keo dán thích hợp.
- Viêm ruột hoại tử/Thủng tiêu hóa: ít gặp, phòng ngừa bằng cách cung cấp áp lực thích hợp, theo dõi tình trạng chướng bụng.

IX. CAI VÀ NGƯNG THỞ MÁY RUNG TẦN SỐ CAO QUA MŨI

- Cai: giảm dần FiO_2 mỗi 5-10% tới khoảng 40% (để duy trì SpO_2 90-95%), sau đó giảm MAP mỗi 1-2 cmH_2O (và Amplitude tương ứng) tới khoảng 10 cmH_2O.
- Ngưng: tâm sàng ổn định, không tăng FiO_2, không cơn ngưng thở ≥ 24 giờ và:
  - MAP ≤ 10 cmH_2O.
  - Amplitude < 50% (Babylog); hay 25 cmH_2O (Sensor Medic).
  - FiO_2 ≤ 40%.

  Sau khi ngưng thở máy rung tần số cao qua mũi, có thể chuyển sang NIPPV hay nCPAP.



Mức độ chứng cứ: A (cao): từ SR/RCTs cho kết quả nhất quán, B (vừa): từ các RCTs có một số hạn chế (về hằng định của kết quả các nghiên cứu, về phương pháp, về sự tương đồng của dân số ...) hay bằng chứng mạnh từ các nghiên cứu thử nghiệm đối đầu, hay các nghiên cứu quan sát như đoàn hệ tiến cứu và bệnh chứng với thiết kế tốt; C (thấp): các nghiên cứu quan sát khác (đoàn hệ hồi cứu, bệnh chứng, loạt ca, báo cáo ca, ý kiến chuyên gia) hay RCTs/nghiên cứu quan sát có nhiều hạn chế.

Mức độ khuyến cáo: Mạnh (1): lợi rõ ràng hơn nhiều so với hại trong hầu hết các bệnh nhân; Yếu (2): lợi không nhiều hơn rõ so với hại hay không chắc chắn tương quan lợi và hại.

THỞ ÁP LỰC DƯƠNG LIÊN TỤC HAI ÁP LỰC QUA MŨI VÀ THỞ ÁP LỰC DƯƠNG NGẮT QUÃNG QUA MŨI Ở TRẺ SINH NON

I. ĐẠI CƯƠNG

Thở áp lực dương liên tục hai áp lực qua mũi (NBiPAP: Nasal Biphasic Positive Airway Pressure) thở áp lực dương ngắt quãng qua mũi (NIPPV: Nasal Intermittent Positive Pressure Ventilation) là phương pháp hỗ trợ hô hấp không qua nội khí quản, bằng áp lực đường thở dương liên tục được tăng cường bởi những nhịp thở máy. Thở liên tục hai áp lực qua mũi hay áp lực dương ngắt quãng qua mũi cho thấy giảm tỷ lệ rút nội khí quản thất bại và tỷ lệ phải đặt nội khí quản ở sinh non suy hô hấp tiến triển thất bại với thở NCPAP. Thông khí không xâm lấn không thay thế cho thông khí qua nội khí quản.

II. CHỈ ĐỊNH

- Thất bại với thở NCPAP (xem bài NCPAP).
- Sau rút nội khí quản: nguy cơ cao thất bại với thở NCPAP.
- Sau rút nội khí quản ở trẻ < 1.000 gram.

III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

1. Mê mất phản xạ kiểm soát đường thở.
2. Tắc đường tiêu hóa.
3. Sang chấn vùng hàm mặt không thể dùng RAM cannula.
4. Đang xuất huyết tiêu hóa trên.

IV. ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN

1. Tự thở tốt.
2. Không bị hạn chế thông khí do chướng bụng.
3. Cận lâm sàng ổn định: Hct ≥ 35%, BD ≥ 10 mmol/L, đường huyết - điện giải không có rối loạn cần điều chỉnh.

V. CÁCH TIẾN HÀNH

1. Cài đặt thông số ban đầu

a. Cài đặt thở áp lực dương liên tục hai áp lực qua mũi trên máy Infant flow SiPAP (biphasic/biphasic tr* mode).

- High airway pressure (PIP)/Low airway pressure (PEEP) 9/4 cmH_2O (8 -10/4-6 cmH_2O). ΔP ~ 3-5 cmH_2O.
- RR 20 l/p (10-30 L/p).
- T_{high}: 1 giây (0,3- 3 giây).
- T_{apnea}: 20 giây (10-30 giây).

Chọn lựa kích cỡ Bi-nasal prongs. đo khoảng cách 2 mũi và chọn bi-nasal prongs thích hợp.

b. Cài đặt thở áp lực dương ngắt quãng qua mũi. trên máy thở Babylog 8.000 plus hay Puritan Bennett 840 qua RAM cannula.

- PIP: 20 cmH_2O (có thể tăng tới 30 cmH_2O). PEEP 6 hay = PEEP trên máy thở + 1 cmH_2O (5-8 cmH_2O). ΔP ~ 10 - 25 cmH_2O.
- RR:50 L/p (40 - 60 L/p).
- Ti: 0,4 giây (0,4 - 0,5 giây).
- Flow 10 L/p.
  - Chọn lựa kích cỡ RAM cannula: cỡ cannula (mm) = đường kính mũi (mm) - 0,5.
    Thường chọn màu trắng cho trẻ < 750 g; màu xanh lá *cho trẻ* < 1.000 g, màu xanh dương cho trẻ < 2 500 g *và màu cam* cho trẻ ≥ 2.500 g.
  - Chuyển kiểu làm ẩm sang thở không xâm lấn.

VI. CHĂM SÓC VÀ THEO DÕI

- Chăm sóc:
  - Tư thế đầu cao 30°.
  - Cố định cannula tránh tuột làm mất áp lực
  - Đặt thông dạ dày: dẫn lưu hay hút khí khi cần.
  - Xoay trở tư thế mỗi 4-8 giờ
  - Hút đàm nhớt khi cần.

- Theo dõi:
  - Lâm sàng. nhịp thở, nhịp tim, sự nhấp nhô hay rung của lồng ngực, màu da. SpO_2.
  - Cận lâm sàng: khí máu (sau 30 phút - 1 giờ).

VII. TIÊU CHUẨN THẤT BẠI VÀ XỬ TRÍ

1. Thất bại khi:

- Suy hô hấp nặng hơn.
- Xuất huyết phổi
- Cơn ngừng thở nặng.
- Toan hô hấp nặng: $PaCO_2$> 65 mmHg và pH < 7,2
- Giảm oxy máy nặng: SpO_2< 90% hay PaO_2< 45 mmHg khi FiO_2 > 50%.

2. Xử trí: đặt nội khí quản thở máy.

VIII. BIẾN CHỨNG: không khác biệt so với thở NCPAP.

- Chướng bụng: thay đổi tư thế, hút hơi dạ dày.
- Loét vách ngăn mũi: ít gặp, phòng ngừa bằng cố định cẩn thận cannula và theo dõi chặt chẽ
- Tróc da nơi cố định với băng keo· dùng băng keo dán thích hợp.
- Thủng tiêu hóa. hiếm gặp, phòng ngừa bằng cách cung cấp áp lực thích hợp, theo dõi tình trạng chướng bụng.

IX. CAI VÀ NGỪNG THÔNG KHÍ KHÔNG XÂM LẤN

Lâm sàng ổn định, không tăng FiO_2, không cơn ngưng thở ≥ 24 giờ và:

- Chuyển từ thông khí áp lực dương ngắt quãng qua mũi sang thở NCPAP và:
  - PIP: ≤ 14 cmH_2O
  - PEEP: ≤ 5 cmH_2O.
  - RR: ≤ 20 L/p.
- Chuyển từ thông khí hai áp lực qua mũi sang thở NCPAP khi:
  - High airway pressure (PIP)/Low airway pressure (PEEP) # 8 -10/4-6 cmH_2O.
  - RR· ≤ 10 L/p.
  - T_{high}: ≤ 0,5 giây

Chương 18

Tai Mũi Họng

CHẤN THƯƠNG MŨI

I. ĐẠI CƯƠNG

- Chấn thương mũi thường do tai nạn (sinh hoạt, thể thao, lao động, giao thông...) gây ra.
- Chấn thương mũi thường gây vỡ xương chính mũi. Xương này liền rất nhanh vì thế phải điều trị sớm để tránh xương bị cố định trong tư thế sai lệch.

II. CHẨN ĐOÁN

1. Công việc chẩn đoán

a. Lâm sàng

- Bệnh sử: trẻ bị chấn thương mũi.
- Tháp mũi phù nề, biến dạng.
- Chảy máu mũi (có hoặc không).

b. Cận lâm sàng

- X quang sọ nghiêng-tia mềm: xác định gãy xương chính mũi
- X quang Bloudeau: hình ảnh gãy vỡ xoang hàm kèm theo, tụ máu xoang hàm.
- CT san-tái tạo 3D: trong trường hợp gãy xương phức tạp hay nghi ngờ chấn thương sọ não hoặc vỡ sàn sọ trước.

2. Chẩn đoán

a. Chẩn đoán xác định

- Dựa vào lâm sàng: chấn thương mũi làm vỡ xương chính mũi gây biến dạng tháp mũi, sóng mũi mất liên tục, niêm mạc có thể bị rách.
- Nếu sang chấn đập vào một bên mũi thì tháp mũi sẽ lệch về bên đối diện
- Chảy máu mũi là triệu chứng thường gặp, lượng máu mất tùy theo mức độ chấn thương.
- Có thể chảy dịch não tủy khi có vỡ sàn sọ.
- Dựa vào hình ảnh X quang và CT scan.

b. Chẩn đoán có thể

- Chấn thương phần mềm vùng mũi.

III. ĐIỀU TRỊ

1. Nguyên tắc điều trị

- Cầm máu
- Khâu vết thương.
- Nâng xương chính mũi.

2. Xử trí ban đầu

a. Xử trí cấp cứu

- Gãy xương chính mũi + có chảy máu mũi lượng nhiều: đặt mèche cầm máu.
- Gãy xương chính mũi + chấn thương sọ não: hội chẩn Ngoại thần kinh.
- Gãy xương chính mũi + chấn thương vị trí khác: hội chẩn khoa liên quan.

b. Xử trí đặc hiệu

- Khâu vết thương, đồng thời đánh giá mức độ tổn thương xương.
- Nếu chấn thương gãy phụ nề nhiều cần điều trị nội khoa trước khi nâng xương.
- Nâng xương chính mũi bằng kèm Martel hoặc spatule. Nẹp cố định ngoài, lưu mèche 7 ngày.

3. Điều trị hỗ trợ

- Giảm đau: Acetaminophen 10 mg/kg/6 giờ.
- Kháng sinh: phổ rộng
- Trong trường hợp bệnh nhân đến muộn trên 2 tuần, xương đã cố định trong tư thế xấu
  - + Chỉnh hình xương chính mũi.
  - + Nếu vách ngăn bị lệch gây nghẹt mũi một bên: chỉnh hình vách ngăn.

IV. THEO DÕI VÀ TÁI KHÁM

- Hướng dẫn tránh va chạm vùng tổn thương.
- Hẹn tái khám mỗi tuần đến khi ổn định.

CHẢY MÁU MŨI

I. ĐẠI CƯƠNG

Chảy máu mũi là một tình huống thường gặp ở trẻ em. Tuy nhiên trẻ dưới 2 tuổi rất ít khi bị chảy máu mũi. Tỷ lệ chảy máu mũi thay đổi tùy theo nhóm tuổi: 30% ở trẻ 0 - 5 tuổi, 56% ở trẻ 6 - 10 tuổi và 64% ở trẻ 10 - 15 tuổi. Hầu hết các trường hợp đều dễ chẩn đoán và điều trị.

Tùy theo vị trí chảy máu, chảy mũi mũi được phân loại thành chảy máu mũi trước hoặc chảy máu mũi sau. 90% các trường hợp chảy máu mũi ở trẻ em là chảy máu mũi trước do tổn thương điểm mạch Kiesselbach nguyên phát, viêm nhiễm hay chấn thương. Chảy máu mũi sau ở trẻ em hiếm gặp hơn thường do rối loạn đông máu, bệnh lý toàn thân hoặc khối u.

II. CHẨN ĐOÁN

1. Hỏi bệnh

- Tình trạng bầm máu hoặc chảy máu ở những nơi khác (chân răng, tay chân), tình trạng chảy máu quá mức khi bị chấn thương nhẹ gợi ý bệnh lý về máu.
- Chảy máu mũi một hay hai bên, có đi kèm với các triệu chứng khác như ngạt mũi chảy mũi đau Khối u ở mũi rất hiếm khi xảy ra nhưng thường đi kèm với triệu chứng sưng vùng mặt, đau và ngạt mũi. Vùng đầu và cổ là nơi thường gặp nhất của Rhabdomyosarcoma ở trẻ em. U xơ vòm mũi họng thường đi kèm với triệu chứng ngạt mũi, gặp ở bé trai ở độ tuổi thiếu niên.
- Có chấn thương hay không?
- Có đang dùng thuốc: aspirin, corticoid, chống đông?
- Có bị dị ứng không?
- Các bệnh lý đã hoặc đang điều trị: tim mạch, thận, gan...

2. Thăm khám

a. Tại chỗ

Dùng đèn soi tai (otoscope) có thể quan sát được hầu hết phần trước của mũi. Ống soi mũi xoang (ống cứng hoặc ống mềm) có thể quan sát được toàn bộ hốc mũi và vòm họng-mũi.

Khi khám cần chú ý tìm:

- Điểm chảy máu.
- Vẩy trên niêm mạc ở phần trước vách ngăn là dấu hiệu thường gặp nhất khi thăm khám, hiện diện 2/3 trẻ bị chảy máu mũi là kết quả của tình trạng viêm nhiễm ở mũi Chảy máu mũi có thể là kết quả của tình trạng viêm nhiễm hoặc thứ phát do trẻ móc mũi khi bị kích ứng bởi sự hiện diện của vẩy mũi
- Sự hiện diện của dị vật trong hốc mũi.
- Sự hiện diện của các mạch máu nhỏ ở phần trước của vách ngăn: 40 - 50% trường hợp chảy máu mũi có thể nhìn thấy được các mạch máu nhỏ ở phần trước vách ngăn bên mũi bị chảy máu, hiếm khi thấy được ở bên còn lại.
- Sự hiện diện của polyp, khối u trong hốc mũi.

b. Toàn thân

- Tìm điểm chảy máu, bầm máu, chấm xuất huyết ở những vị trí khác trên cơ thể?
- Những dấu hiệu sốc giảm thể tích.

3. Cận lâm sàng

- Các xét nghiệm như công thức máu, chức năng đông máu thường không thực hiện thường quy, chỉ chỉ định trong những trường hợp trẻ thường xuyên chảy máu mũi tái phát dù đã được điều trị hoặc nghi ngờ có rối loạn đông máu.
- X quang Blondeau, sọ nghiêng, CT scan mũi xoang có thể chỉ định trong trường hợp nghi ngờ nguyên nhân chảy máu do viêm mũi xoang, polyp mũi, u hốc mũi, u xơ vòm mũi họng...

III. ĐIỀU TRỊ

1. Nguyên tắc điều trị

- Ngừng chảy máu.
- Ổn định huyết động.
- Điều trị nguyên nhân.

Tùy theo từng trường hợp của thể, bệnh nhân có thể được điều trị ngoại trú hoặc nhập viện điều trị.

I. Điều trị ngoại trú

a. Cầm máu

- Điều trị ngoại trú trong những trường hợp chảy máu mũi trước nhẹ hoặc vừa ngừng chảy máu sau khi đặt thuốc co mạch, dùng tay kẹp cánh mũi hay đặt meche mũi trước.
- Nếu được đặt meche mũi trước, meche mũi sẽ được lấy ra sau 12 - 24h.
- Đối với trường hợp chảy máu điểm mạch, nếu trẻ hợp tác tốt có thể đốt điện hoặc chấm hóa chất sau khi đã đặt thuốc tê và co mạch tại chỗ

b. Sử dụng thuốc và chăm sóc sau cầm máu

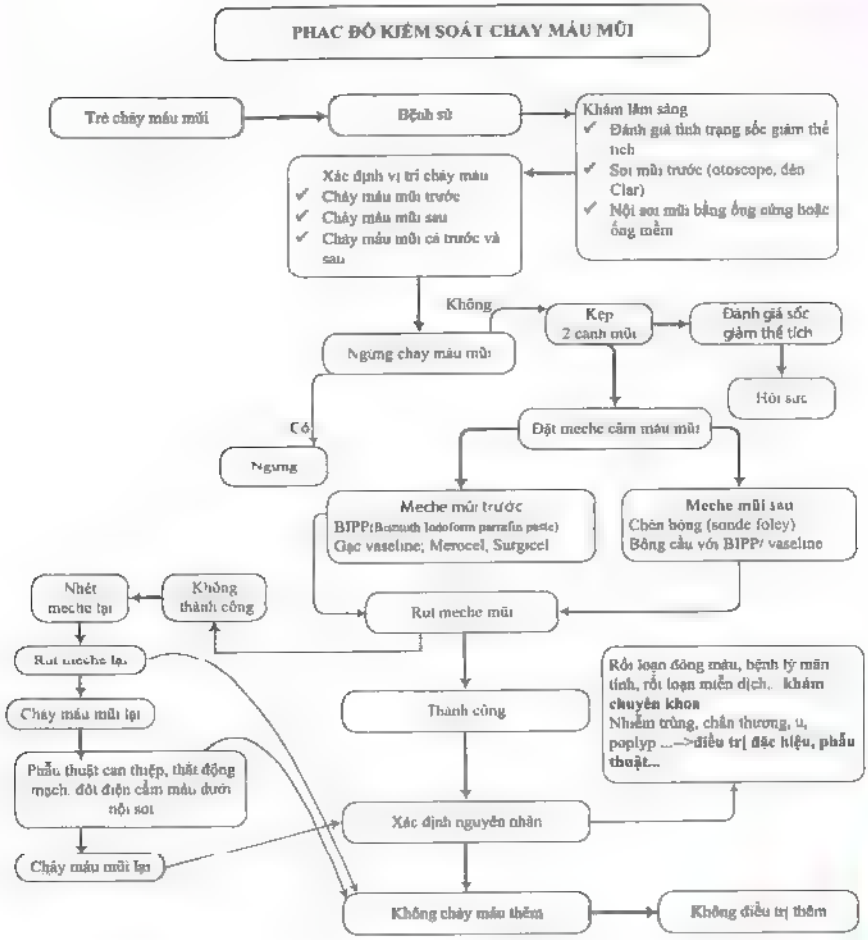
- Sau khi đặt meche mũi, trẻ cần được giảm đau bằng Acetaminophen và kháng sinh chống nhiễm trùng.
- Sau khi rút meche mũi, có thể dùng nước muối xịt mũi để loại bỏ máu đông.
- Thuốc mỡ chứa kháng sinh (Mupirocin, Neomycin, a xít Fucsidic) thoa lên vảy mũi trong 4 tuần được chỉ định trong trường hợp có đốt điện hay chấm hóa chất.

c. Điều trị nguyên nhân

- Lấy dị vật mũi, điều trị viêm mũi xoang (theo phác đồ điều trị viêm mũi xoang), viêm mũi dị ứng (theo phác đồ điều trị viêm mũi dị ứng)...
- Tình trạng chảy máu mũi trước nguyên phát không biến chứng có thể cải thiện tốt khi sử dụng thuốc mỡ có chứa kháng sinh kéo dài trong 30 ngày
- Hội chẩn chuyên khoa trong trường hợp chảy máu mũi không do các bệnh lý của Tai Mũi Họng.

II. Điều trị nội trú

- Điều trị nội trú đối với những trường hợp chảy máu nhẹ và vừa nhưng không hiệu quả sau 2 ngày điều trị ngoại trú.
- Chảy máu nhiều.
- Đặt meche mũi sau.
- Những trường hợp cần can thiệp bằng phẫu thuật.



IV. THEO DÕI

- Biến chứng liên quan đến việc cầm máu tại chỗ: tắc nghẽn đường thở do meche mũi lạc chỗ, nhiễm trùng, hoại tử, thủng vách ngăn.
- Tình trạng chảy máu tái phát, tình trạng rối loạn đông máu, sốc mất máu.

V. PHÒNG NGỪA

- Tránh khói, bụi, thuốc lá.
- Làm ẩm niêm mạc vách ngăn mũi bằng thuốc mỡ trong trường hợp chảy máu mũi trước nguyên phát tái phát.

VIÊM MŨI HỌNG CẤP

I. ĐẠI CƯƠNG

Viêm mũi họng cấp là tình trạng viêm cấp tính ở niêm mạc đường hô hấp trên từ mũi đến họng do siêu vi hay vi trùng.

II. CHẨN ĐOÁN

1. Công việc chẩn đoán

a. Hỏi

- Sổ mũi, nhảy mũi, nghẹt mũi, ngứa mũi, sốt, ho, đau họng? Ngày thứ mấy của bệnh?
- Gia đình hay gần nhà có ai bị bệnh tương tự không

b. Khám

- Mũi:
  - Sổ mũi nước mũi trong hay đục.
  - Niêm mạc mũi sung huyết đỏ.
- Họng: thành sau họng đỏ, có dịch đục từ vòm
- Hai amiđan sưng đỏ, đau, hốc có mủ hay giả mạc.

c. Đề nghị xét nghiệm

- Công thức máu
- Phết họng, amiđan khi thấy cần (soi tươi, cấy, kháng sinh đồ).

2. Chẩn đoán

a. Chẩn đoán xác định

- Niêm mạc mũi họng sung huyết đỏ, xuất tiết dịch trong hay mủ, có giả mạc.
- Phết họng (amiđan).

b. Chẩn đoán có thể

- Viêm mũi họng do bạch hầu: giả mạc dai, dơ, màu trắng xám, dễ chảy máu, có vi khuẩn bạch hầu.
- Viêm họng do xoắn khuẩn Vincent.
- Săng giang mai

c. Chẩn đoán nguyên nhân

- Xác định nguyên nhân do siêu vi hay vi trùng.
  - Không ho +1
  - Sưng hạch cổ trước +1
  - Sốt > 38°C +1
  - Amiđan sung huyết hay xuất tiết +1
  - Tuổi từ 3-14 tuổi +1
- Nguy cơ viêm họng nhiễm trùng do *Streptococcus* tán huyết beta nhóm A là
  - 51% - 53% (score ≥ 4) xem xét sử dụng kháng sinh theo kinh nghiệm.
  - 11% - 35% (score 2 - 3) phết họng hay test nhanh tìm kháng nguyên

III. ĐIỀU TRỊ

1. Nguyên tắc điều trị

- Điều trị triệu chứng.
- Điều trị nguyên nhân.

2. Xử trí ban đầu

- Giảm đau họng và hạ sốt bằng Acetaminophen 10 - 15 mg/kg/lần.
- Giảm ho (lựa chọn thuốc phù hợp theo lứa tuổi - Dextromethorphan được WHO khuyến cáo sử dụng trong trường hợp ho nặng kéo dài, ảnh hưởng đến ăn và ngủ)
- Uống nhiều nước: làm giảm cô đặc đàm
- Vệ sinh, hút rửa mũi bằng nước muối sinh lý, nước biển sâu (nước muối ưu trương xịt mũi làm giảm nghẹt mũi)
- Kháng sinh chỉ dùng trong trường hợp có bằng chứng nhiễm trùng:
  - Amoxycillin 50 - 100 mg/kg/ngày, uống trong 7 - 10 ngày
  - Nếu dị ứng Amoxycillin nhẹ, không nguy hiểm tính mạng, có thể sử dụng cephalosporin trong 5 ngày (Cefuroxime, Cefpodoxim, Cefdinir, Ceftriaxone).
  - Hay thay thế bằng nhóm Macrolide.
    + Erythromycin 30 - 50 mg/kg/ngày, trong 7 ngày.
    + Azithromycine 12 mg/kg/ngày trong 5 ngày hay 20 mg/kg (không quá 500 mg)/ngày trong 3 ngày

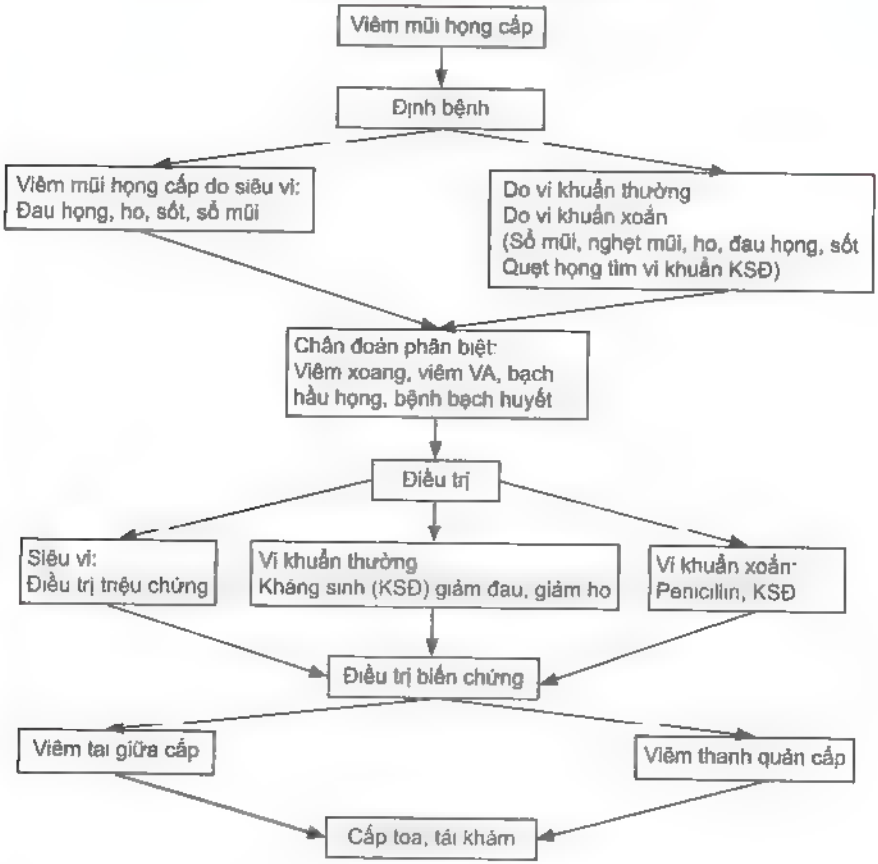
3. Xử trí tiếp theo

- Sử dụng kháng sinh ban đầu, không thuyên giảm (còn sốt, còn đau họng), điều trị theo kháng sinh đồ.
- Xử trí biến chứng nếu có.
- Trong trường hợp vi khuẩn là nhóm liên cầu tán huyết Beta nhóm A, nên kết hợp điều trị nội khoa sau đó cắt amiđan, nạo VA để ngừa các biến chứng.

IV. THEO DÕI

Theo dõi các biến chứng.

LƯU ĐỒ XỬ TRÍ VIÊM MŨI HỌNG CẤP



ÁP-XE THÀNH SAU HỌNG

I. ĐẠI CƯƠNG

Áp-xe thành sau họng là tụ mủ phần mềm trước cột sống cổ do viêm hạch bạch huyết trước cột sống cổ. Đây là tình trạng nhiễm trùng cổ sâu có thể gây nguy hiểm đến tính mạng với nguy cơ gây tắc nghẽn đường thở.

II. CHẨN ĐOÁN

1. Công việc chẩn đoán

a. Hỏi

- Hỏi triệu chứng sốt, nuốt khó, nuốt đau, thay đổi giọng nói giọng tắc nghẽn (chú ý thời gian).
- Hỏi trẻ có khò khè khó thở không?

b. Khám lâm sàng

- Đo nhiệt độ, đánh giá sốt.
- Đếm nhịp thở phát hiện khó thở.
- Khám miệng nhều nhão nước miếng do không nuốt được
- Khám thành sau họng tìm dấu hiệu đỏ, phồng phập phều (phải nhẹ tay, có thể vỡ mủ và tử vong, cần thận tối đa)
- Cứng cổ, khít hàm.

c. Đề nghị xét nghiệm

- CTM
- X quang cổ nghiêng tìm ổ áp-xe trước cột sống cổ
- Siêu âm, CT scan
- Cấy mủ (sau mổ).

2. Chẩn đoán

a. Chẩn đoán xác định

- Thành sau họng phồng đỏ.
- X quang cổ nghiêng: phần mềm trước cột sống cổ dày hơn bình thường (1/3 bề dày đốt sống cổ), có mức nước hơi, mất đô cong sinh lý cột sống cổ.

b. Chẩn đoán có thể: bệnh nhân khó thở giọng ngậm hạt thị, sốt, nuốt khó, chảy nước bọt, chưa có X quang có thể chẩn đoán áp-xe thành sau họng

c. Chẩn đoán phân biệt

- Khối u thành sau hoặc thành bên họng.
- Áp-xe thành sau họng do lao.
- Áp-xe Amiđan.
- Hóc xương ở thực quản gây áp-xe thực quản.

III. ĐIỀU TRỊ

1. Nguyên tắc điều trị

- Chọc hút và rạch dẫn lưu áp-xe (đường miệng hoặc mở cạnh cổ tùy vị trí ổ áp-xe tương quan với bó mạch cảnh).
- Kháng sinh liều cao.
- Ăn qua Sonde.
- Phải thật nhẹ tay lúc thăm khám, di chuyển, chuẩn bị gây mê vì có thể gây đột tử do vỡ ổ áp-xe.

2. Xử trí cấp cứu: rạch áp-xe tại phòng mổ:

- Tiền mê sâu.
- Chọc hút mủ trước để làm giảm áp lực ổ áp-xe tránh gây vỡ đột ngột tràn mủ vào đường thở gây suy hô hấp cấp.
- Sau đó đặt nội khí quản, đầu ngửa thấp, rạch rộng hút mủ, dẫn lưu mủ lấy mủ soi tươi, cấy kháng sinh đồ.
- Đặt ống sonde dạ dày nuôi ăn.

3. Xử trí tiếp theo

- Kháng sinh ban đầu Oxacillin 100 - 200 mg/kg/ngày + Metronidazol 30 - 50 mg/kg/ngày truyền TM trong 10 ngày.
- Có thể kết hợp Cephalosprin thế hệ 3 với Clindamycin, sử dụng Vancomycin nếu đáp ứng kém với các kháng sinh ban đầu hoặc các trường hợp nhiễm trùng nặng.
- Kháng sinh theo kháng sinh đồ.
- Hút sạch mủ ổ áp-xe dưới gây mê cách 1 ngày một lần soi hút 3 lần liên tiếp đến khi dịch hút hết mủ (sau lần hut mủ lần thứ 3 kiểm tra lại bằng X quang).
- Tiếp tục ăn qua Sonde 7 - 10 ngày mới rút
- Sau khi rút ống sonde dạ dày chuyển KS sang đường uống 05 ngày mới ngừng thuốc.

IV. THEO DÕI, TÁI KHÁM

- Tái khám 1 tuần sau khi ra viện.
- Tái khám ngay nếu có sốt hay nuốt đau.

VIÊM AMIĐAN CẤP - MẠN

I. ĐẠI CƯƠNG

Amidan khẩu cái, thường gọi tắt là Amidan, là 2 khối mô lympho lớn nhất trong vòng Waldeyer ở 2 bên họng miệng. Viêm amidan cấp là tình trạng viêm nhiễm giới hạn ở amidan do vi khuẩn hoặc virus. Viêm amidan quá phát mạn tính có thể gây tắc nghẽn hô hấp trên, cản trở dẫn lưu của mũi xoang, cản trở thông khí của hòm nhĩ và ảnh hưởng đến sự tăng trưởng sọ mặt của trẻ em thời kỳ phát triển

II. CHẨN ĐOÁN

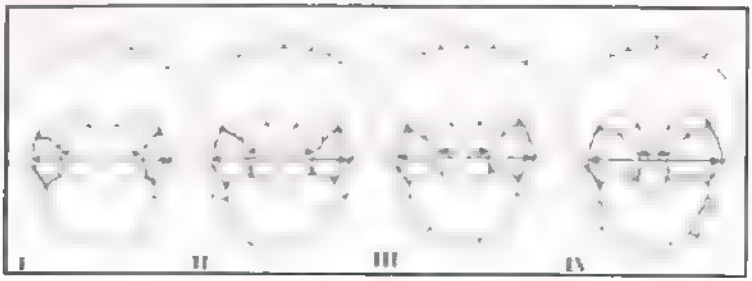
1. Công việc chẩn đoán

a. Hỏi:

- Đau họng, nuốt vướng, nuốt khó, sốt, đau vùng tai, mất cảm giác ngon miệng?
- Hơi thở hôi.
- Triệu chứng không đặc hiệu: buồn nôn, nôn, đau bụng?

b. Khám

- Sốt
- Họng: sung huyết, loét, giả mạc.
- Amidan đỏ, tình trạng giả mạc.
- Phân độ amidan phì đại theo Brodsky, Leove và Stanievich có 4 độ



Phân độ quá phát amiđan từ độ I đến độ IV
Theo Brodsky, Leove và Stanievich

- Khám hạch ở vùng cổ hoặc góc hàm.

c. Đề nghị xét nghiệm
- Tổng phân tích tế bào máu, CRP.
- Phết họng khi có giả mạc tìm vi khuẩn dạng bạch hầu

2. Chẩn đoán

a. Chẩn đoán xác định
- Đau họng.
- Sốt > 38,5°C.
- Hạch cổ > 2 cm.
- Amiđan có mủ hay giả mạc.

b. Chẩn đoán có thể: amiđan không to, không viêm, thỉnh thoảng có đau.

c. Chẩn đoán phân biệt: u máu, ung thư amiđan...

III. ĐIỀU TRỊ

1. Nguyên tắc điều trị
- Nâng đỡ
- Điều trị nguyên nhân
- Điều trị biến chứng của viêm Amiđan (áp-xe quanh amiđan, thấp tim, viêm vi cầu thận..).
- Phẫu thuật khi có chỉ định

2. Xử trí ban đầu

2.1. Nâng đỡ
- Nghỉ ngơi, uống ấm, ăn mềm, súc miệng bằng nước muối ấm, giảm đau tại chỗ bằng viên ngậm có Benzocaine.
- Giảm đau bằng Acetaminophen hay Ibuprofen.
- Giảm ho.

2.2. Điều trị nguyên nhân

- Cấp: kháng sinh khi có bằng chứng nhiễm trùng
- Kháng sinh.
  - Amoxicilline-acid clavuclanic.
  - Macrolid (Azithromycin, Clarithromycin ..)
  - Ciprofloxacin hoặc căn cứ vào kết quả kháng sinh đồ.
- Nếu có bằng chứng do liên cầu tán huyết β nhóm A:
  - Penicilline V: 250 000 đv x 4 lần/ngày x 10 ngày
  - Penicilline G: 1 liều/dự phòng.
    (Tỷ lệ dị ứng 10%, nếu dị ứng sử dụng β lactam thay thế Penicillin).
  - Amoxicilline, Amoxilline-Clavulanate potassium.
  - Cephalosporine thế hệ 1.
  - Macrolide Azithromycin, Clarithromycin.
  - Clindamycine.
- Mạn. nếu bộc phát cấp tính, xử trí theo viêm amiđan cấp. Tái phát thường xuyên xem xét cắt Amidan khi có chỉ định.

3. Xử trí tiếp theo

Nếu đáp ứng với xử trí ban đầu nên tiếp tục điều trị 7 - 10 ngày. Nếu không đáp ứng phải điều trị theo kháng sinh đồ

4. Điều trị phẫu thuật

a. Chỉ định

Do phì đại:

- Hội chứng ngừng thở lúc ngủ.
- Amiđan quá phát gây rối loạn nhịp thở lúc ngủ, ngủ ngáy, khó nuốt, không tăng trọng, chậm phát triển, học tập kém, nói ngọng, đái dầm, vấn đề về hành vi.

Do tái phát nhiều lần:

- Viêm amiđan tái phát: từ 6 lần/năm; 5 lần/năm trong 2 năm; 3 lần/năm trong 3 năm.

Các chỉ định khác:

- Có biến chứng: áp-xe quanh amidan, thấp khớp, thấp tim, viêm cầu thận cấp, sốt cao co giật.
- Tình trạng viêm mạn hốc mủ, hôi miệng, sỏi amidan
- Phết họng dương tính với liên cầu tán huyết β nhóm A, bạch hầu, nấm.
- Nghi ung thư.

b. Kỹ thuật mổ

- Phương pháp vô cảm: gây mê.
- Cắt amiđan bằng dao điện, Coblator, Plasma.

5. Điều trị tai biến và biến chứng của phẫu thuật

Biến chứng chảy máu:

- Chảy máu trong mổ:
  - Hạn chế bằng cắt nguội sau đợt cấp 4 tuần.
  - Trẻ lớn đang hoặc sắp có kinh nguyệt không nên cắt
  - Chảy máu trong lúc mổ: cầm máu tại chỗ, khâu trụ, thắt động mạch cảnh ngoài cùng bên.
- Chảy máu sớm. trong 24 giờ đầu sau mổ
  - Đánh giá lượng máu mất.
  - Kiểm tra hố mổ.
  - Đặt bông tẩm oxy già.
  - Đốt điện cầm máu hoặc buộc chỉ cầm máu, khâu trụ (phòng mổ).
- Chảy máu muộn từ ngày thứ 2 sau mổ
  - Chảy máu lượng ít: hut sạch, đặt bông cầu tẩm oxy già, đốt điện hoặc cột chỉ cầm máu.
  - Chảy máu ồ ạt: truyền máu, thắt động mạch cảnh ngoài, kháng sinh ngừa bội nhiễm.

Tắc nghẽn đường thở và phù phổi: phù lưỡi, phù màn hầu, phù mũi họng, phù phổi trên bệnh nhân bít tắc đường thở lâu ngày.

6. Chăm sóc sau cắt amidan

- Theo dõi chảy máu, nhiễm trùng trong 14 ngày, đặc biệt trong 24 giờ đầu
- Chế độ ăn ăn thức ăn lỏng, nguội, mềm 15 ngày
- Nói chuyện bình thường ngay sau khi cắt.

IV. THEO DÕI VÀ TÁI KHÁM

- Giảm đau với Acetaminophen 10 - 15 mg/kg/lần.
- Tái khám: theo dõi hố mổ.

Lưu đồ xử trí viêm Amidan
Quy trình chẩn đoán và điều trị Viêm Amidan

Δ Xác định.
Đau họng, sốt > 38,5°C, hạch cổ > 2 cm, amiđan có mủ hay giả mạc

↓

Điều trị nội khoa: nâng đỡ, điều trị nguyên nhân.
Điều trị biến chứng: áp-xe quanh amiđan, thấp tim, viêm vi cầu thận

↓

Chỉ định cắt amiđan:
Phì đại: ngưng thở lúc ngủ
Tái phát > 6 lần/năm
Biến chứng

↓

Kỹ thuật mổ: gây mê, cắt amiđan

↓

Chăm sóc sau cắt amiđan

↓

Ra viện

VIÊM VA

I. ĐẠI CƯƠNG

V.A. (Végétation Adenoide, còn gọi sùi vòm) là tổ chức lympho ở sau mũi, tại nóc vòm. VA phì đại là bệnh phổ biến và là một trong những chỉ định phẫu thuật thường gặp nhất ở trẻ nhỏ. VA khi viêm nhiễm có thể dẫn đến các biến chứng viêm mũi xoang, viêm tai giữa và viêm hô hấp dưới, tiêu hóa.

II. CHẨN ĐOÁN

1. Công việc chẩn đoán

a. Hỏi

- Chảy mũi, Nước mũi đục, xanh, Kéo dài, Hay tái phát?
- Trẻ có khó ngủ, Nghẹt mũi, Thở miệng, Ngủ ngáy?

b. Khám

- Khám mũi, họng dịch mũi đục, xanh chảy dọc thành sau họng.
- Khám tai: có viêm tai giữa thanh dịch, Nghe kém?
- Biến dạng sọ mặt: khuôn mặt dài, hẹp, hàm trên nhô ra trước, khẩu cái sâu .

c. Đề nghị xét nghiệm

- X quang sọ nghiêng khảo sát VA: gợi ý chẩn đoán.
- Nội soi mũi: chẩn đoán xác định.

2. Chẩn đoán xác định

- Chảy mũi xanh tái phát + X quang hoặc nội soi thấy VA phì đại.

3. Chẩn đoán phân biệt

- U xơ vòm: bé trai, tuổi dậy thì, chảy máu mũi tái phát nhiều lần lượng nhiều
- U sọ hầu: bệnh hiếm, có từ lúc mới sinh.

III. ĐIỀU TRỊ

1. Nguyên tắc điều trị

- Kháng sinh trong trường hợp nhiễm khuẩn.
- Rửa mũi
- Steroids xịt mũi

- Nạo VA khi có chỉ định.

2. Xử trí ban đầu

- Kháng sinh
  - Amoxicilline - Acid Clavuclanic.
  - Macrolid (Azithromycin, Clarithromycin...).
  - Ciprofloxacin hoặc căn cứ vào kết quả kháng sinh đồ.
- Rửa mũi: nước muối sinh lý, nước biển sâu (đơn thuần hoặc kết hợp khoáng chất); có thể dùng dạng ưu trương hỗ trợ giảm nghẹt mũi.
- Steroids xịt mũi: giảm triệu chứng nghẹt mũi, giảm kích thước VA.
- Nạo VA sau khi điều trị ổn định tình trạng nhiễm khuẩn cấp.

3. Nạo VA

a. Chỉ định: trẻ từ 18 tháng tuổi trở lên.

- VA quá phát gây khó thở.
- VA có biến chứng: viêm tai giữa tái phát, viêm đường hô hấp tái phát, rối loạn tiêu hóa tái phát.

b. Kỹ thuật nạo VA

- Phương pháp vô cảm: gây mê.
- Nạo VA bằng Coblator, Plasma, Shaver.

4. Điều trị biến chứng

- Viêm tai giữa cấp, viêm tai giữa thanh dịch - nghe kém, viêm đường hô hấp ..

5. Chăm sóc sau nạo VA

- Theo dõi chảy máu: sinh hiệu, quan sát nước bọt và nước mũi trong 4 - 6 giờ. Nếu có chảy máu, xử trí tùy theo mức độ (đốt điện cầm máu, đặt bấc mũi sau).
- Ra viện từ 3 - 6 giờ sau hồi tỉnh. Hẹn khám lại sau 3 - 7 ngày, khám ngay khi có dấu hiệu chảy máu.

IV. THEO DÕI VÀ TÁI KHÁM

- Theo dõi
  - Dặn dò chế độ ăn: ngày 1 sữa ăn cháo, ngày 2 trở đi ăn bình thường.
  - Các dấu hiệu chảy máu, hơi thở hôi, sốt...
- Tái khám:
  - Sau 3 - 7 ngày, đánh giá:
    + Tổng trạng.
    + Tình trạng hố mổ qua nội soi.

Lưu đồ xử trí viêm VA
Quy trình chẩn đoán và điều trị VA

VIÊM MŨI XOANG

I. ĐẠI CƯƠNG

Viêm mũi xoang là tình trạng viêm của niêm mạc lót trong hốc mũi và hệ thống xoang cạnh mũi do các tác nhân gây bệnh như dị ứng, hóa chất, vi rút, vi khuẩn.

1. Nguyên nhân

Trên 90% các trường hợp viêm mũi xoang cấp là do virút. Trung bình mỗi năm một đứa trẻ có thể viêm đường hô hấp trên 6 - 8 lần; mỗi lần kéo dài khoảng 7 ngày, 0,5 - 5% các trường hợp viêm đường hô hấp trên do vi rút này sẽ tiến triển thành viêm mũi xoang nhiễm khuẩn cấp tính.

Streptococcus pneumoniea, Heamophilus influenzae, Morraxella catarrhalis, Streptococcus pyogenes là những vi khuẩn thường gặp trong viêm mũi xoang.

2. Phân loại

Dựa vào thời gian kéo dài, viêm mũi xoang được phân loại:

- Viêm mũi xoang cấp: triệu chứng kéo dài dưới 4 tuần.
- Viêm mũi xoang bán cấp triệu chứng kéo dài từ 4 tuần - 12 tuần.
- Viêm mũi xoang mạn: triệu chứng kéo dài trên 12 tuần
- Viêm mũi xoang cấp tái phát trên 4 lần/năm, có sự hồi phục hoàn toàn giữa các lần bệnh.

II. BIỂU HIỆN LÂM SÀNG

1.Công việc chẩn đoán

1.1. Viêm mũi xoang cấp

Trên thực tế, rất khó phân biệt được giữa viêm mũi xoang cấp tính do vi rút hay do vi khuẩn Tuy nhiên có thể nghĩ đến khả năng nhiễm khuẩn nếu sau vài ngày bị viêm mũi họng với các triệu chứng như chán ăn, mệt mỏi, sốt, ho, ngạt mũi, sổ mũi, trẻ có một trong các biểu hiện sau:

- Các triệu chứng không cải thiện và kéo dài trên 10 ngày
- Triệu chứng ngày càng trầm trọng hơn hoặc trẻ sốt, ho, sổ mũi trở lại sau vài ngày các triệu chứng viêm đường hô hấp trên đã cải thiện trước đó.
- Triệu chứng nặng: sốt cao trên 39°C, dịch mũi nhầy mủ kéo dài hơn 3 ngày liên tiếp

Khám lâm sàng:

- Đau khi ấn các điểm đau xoang.
- Khám mũi: niêm mạc sung huyết, nhiều nước mũi có màu vàng hay xanh có thể đặc hoặc lỏng ở các khe mũi, sàn mũi.
- Khám họng: nhầy mũi đọng thành sau họng.

1.2. Viêm mũi xoang mạn

Khám lâm sàng:

- Cuốn mũi dưới phù nề.
- Cuốn mũi giữa thoái hóa polyp.
- Đọng nhày thành sau họng.

2. Chẩn đoán

2.1. Viêm mũi xoang cấp

- Chủ yếu dựa vào lâm sàng
- Khám và nội soi mũi họng.
- X quang, CT scan không cần thiết trừ khi nghi ngờ có biến chứng.

2.2. *Viêm mũi xoang mạn*

a. Chẩn đoán xác định

- Lâm sàng: chẩn đoán: 2 tiêu chuẩn chính hoặc 1 tiêu chuẩn chính + ≥ 2 tiêu chuẩn phụ.
- Khám và nội soi mũi để đánh giá sự bất thường của các cấu trúc trong hốc mũi.
- X quang: mờ các xoang, mức khí dịch trong xoang, dày niêm mạc xoang.

b. Chẩn đoán nghi ngờ

- Lâm sàng: 1 triệu chứng chính hoặc các triệu chứng phụ.
- X quang: mờ nhẹ các xoang.

c. Chỉ định chụp CT scan

- Viêm mũi xoang điều trị nội khoa thất bại.
- Khi nghi ngờ có biến chứng.
- Trước khi phẫu thuật hoặc khi cần chẩn đoán phân biệt với các bệnh lý khác: khảo sát hệ thống mũi xoang và phát hiện bất thường các cấu trúc lân cận.

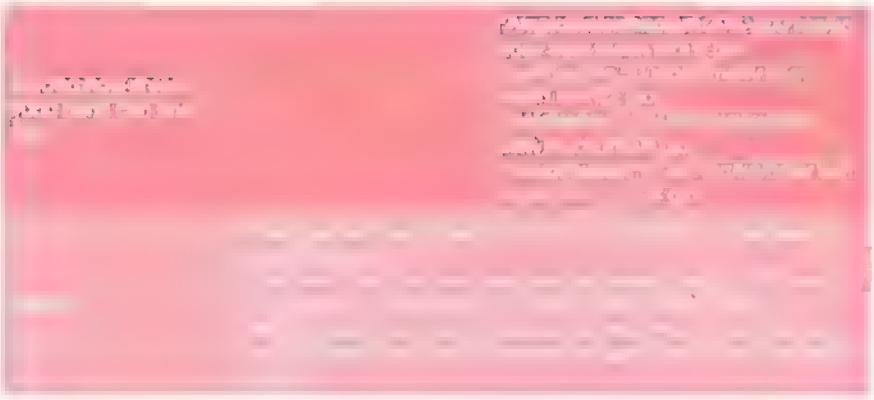
2.3. Chẩn đoán phân biệt

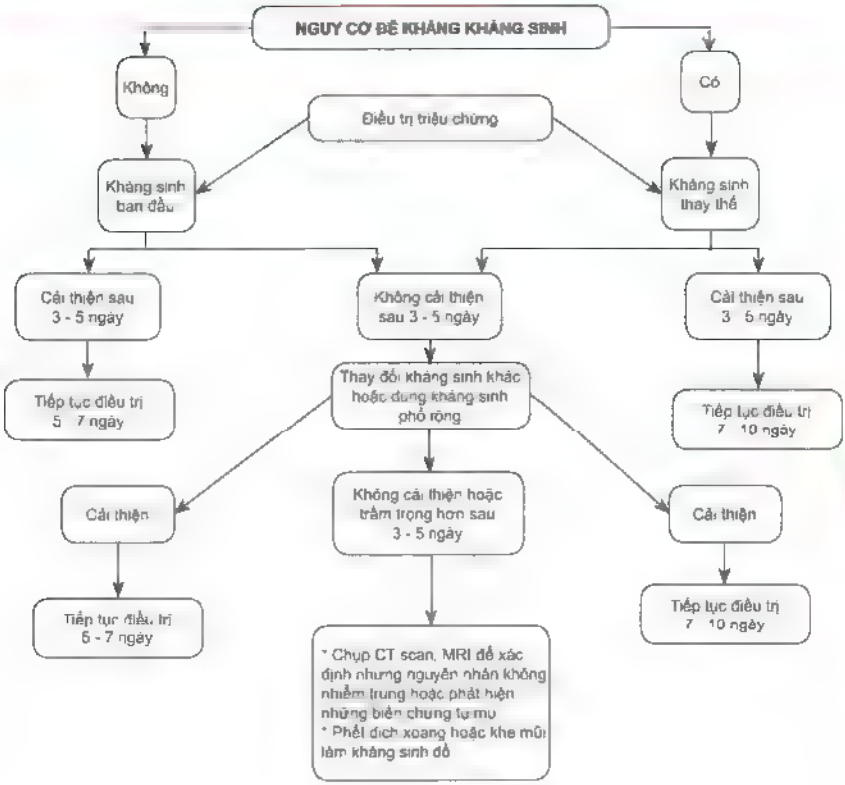
III. ĐIỀU TRỊ

1. Nguyên tắc điều trị

- Giảm triệu chứng.
- Phục hồi dẫn lưu mũi xoang.
- Ngăn ngừa biến chứng.

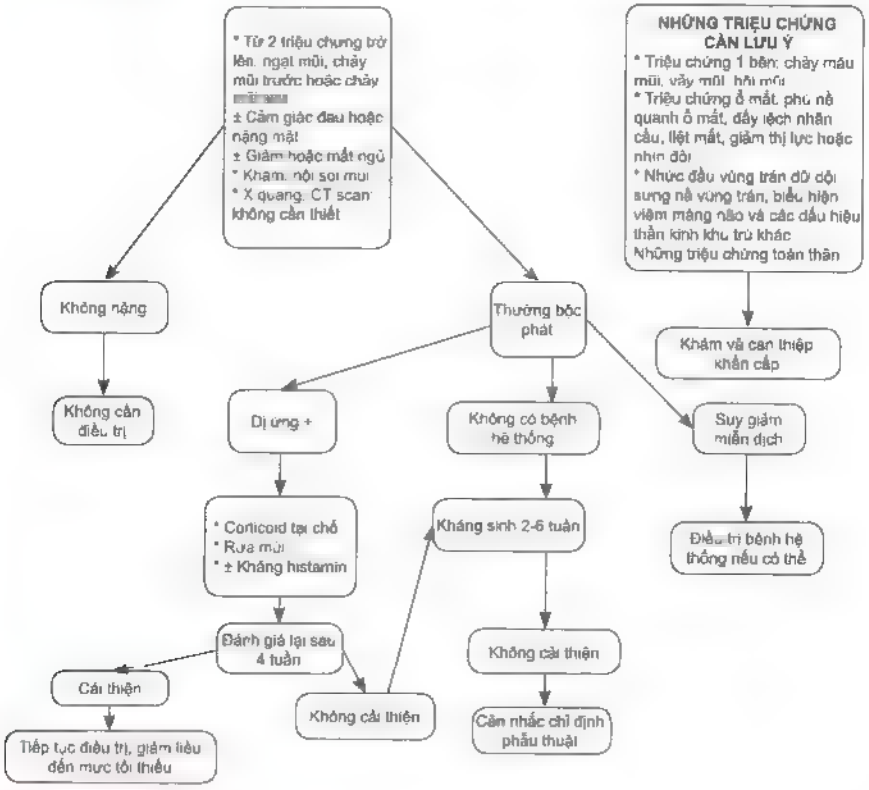
2. Điều trị viêm mũi xoang cấp




NGUY CƠ ĐỀ KHÁNG KHÁNG SINH
Không
Có
Điều trị triệu chứng
Kháng sinh ban đầu
Kháng sinh thay thế
Cải thiện sau 3 - 5 ngày
Không cải thiện sau 3 - 5 ngày
Cải thiện sau 3 - 5 ngày
Tiếp tục điều trị 5 - 7 ngày
Thay đổi kháng sinh khác hoặc dùng kháng sinh phổ rộng
Tiếp tục điều trị 7 - 10 ngày
Cải thiện
Không cải thiện hoặc trầm trọng hơn sau 3 - 5 ngày
Cải thiện
Tiếp tục điều trị 5 - 7 ngày
Tiếp tục điều trị 7 - 10 ngày
* Chụp CT scan, MRI để xác định nhưng nguyên nhân không nhiễm trùng hoặc phát hiện những biến chứng tại mũ
* Phẫu dịch xoang hoặc khe mũi làm kháng sinh đồ

3. Điều trị viêm mũi xoang mạn

- Việc điều trị dựa trên mức độ nặng của triệu chứng.
- Những đợt bùng phát của viêm mũi xoang mạn được điều trị như viêm mũi xoang cấp.
- Thời gian điều trị bằng kháng sinh trong viêm mũi xoang mạn có thể kéo dài 2 - 6 tuần.



4. Điều trị phẫu thuật

a. Chỉ định phẫu thuật: thất bại với điều trị nội khoa, có biến chứng ở mắt, thần kinh; bất thường cấu trúc giải phẫu.

b. Phương pháp phẫu thuật

- Nạo VA
- Phẫu thuật nội soi mũi xoang (FESS)

c. Theo dõi và chăm sóc sau phẫu thuật

- Kháng sinh:
  - Có thể sử dụng theo đường chích hoặc đường uống
  - Kháng sinh có thể được lựa chọn: cephalosporin thế hệ 3, Amoxicillin/ Clavulanic (80 mg/kg/ngày) trong 7 - 14 ngày
  - Cần lưu ý chuyển sang đường uống khi có thể.
- Hỗ trợ:
  - Giảm đau. Paracetamol 10 - 15 mg/kg/6 giờ.
  - Rút Mèche mũi sau 2 - 5 ngày.
  - Vệ sinh mũi bằng NaCl 0,9% hoặc nước biển sâu.
  - Bệnh nhân được xuất viện 5 - 7 ngày sau phẫu thuật.
- Tái khám mỗi tuần/lần cho đến khi ổn định để đánh giá tình trạng hốc mũi thông thoáng? Đọng dịch (máu, mủ), dính vách ngăn - cuốn mũi.
- Vệ sinh mũi.
- Cân nhắc để sử dụng corticoid xịt mũi khi cần thiết.

IV. PHÒNG NGỪA

- Phòng ngừa bệnh cảm cúm.
- Cải thiện môi trường sống, tránh khói thuốc lá, môi trường quá nóng hay quá lạnh, hồ bơi.
- Giữ vệ sinh mũi, rèn luyện thân thể nâng cao sức đề kháng.
- Tiêm ngừa đầy đủ.

V. THEO DÕI

Theo dõi biến chứng biến chứng thần kinh, quanh ổ mắt và đường hô hấp.

U NHÚ THANH QUẢN

I. ĐẠI CƯƠNG

U nhú thanh quản là khối u biểu mô lành tính ở thanh quản, thường xảy ra ở trẻ em và dễ tái phát. Nguyên nhân do Humanpapiltoma Virus HPV6 và HPV11 gây ra. U nhú có thể xuất hiện bất cứ vị trí nào ở đường hô hấp từ mũi đến phổi: trong đó 95% là ở thanh quản.

II. CHẨN ĐOÁN

1. Công việc chẩn đoán

a. Hỏi bệnh

- Thời gian khàn tiếng.
- Khó thở (không giảm khi thay đổi tư thế).
- Ngủ ngáy.
- Các triệu chứng nêu trên diễn tiến tăng dần, không đáp ứng điều trị nội khoa.

b. Khám

- Đánh giá tình trạng khó thở, khàn tiếng.
- Soi thanh quản trực tiếp: sang thương dạng mô sùi, chùm nho, bông cải.
- Sinh thiết khối u.

c. Cận lâm sàng

- Xét nghiệm tiền phẫu thường quy.
- X quang phổi.
- Giải phẫu bệnh (sau khi cắt u nhú).

2. Chẩn đoán

a. Chẩn đoán xác định: dựa vào lâm sàng.

- Khàn tiếng là dấu hiệu xuất hiện sớm, tăng dần, mất tiếng (giai đoạn muộn).
- Khó thở thanh quản ngày càng tăng và thường xuyên
- Nội soi thanh quản trực tiếp có hình ảnh đặc hiệu của u nhú.
- Giải phẫu bệnh.

b. Chẩn đoán có thể: khi chỉ dựa vào triệu chứng lâm sàng

c. Chẩn đoán phân biệt

- Dị vật thanh môn: có hội chứng xâm nhập.
- Viêm thanh quản mạn.
- Sẹo hẹp hạ thanh môn.
- U vùng thanh môn: u máu hạ thanh môn, polyp dây thanh, hạt dây thanh.

III. ĐIỀU TRỊ

1. Nguyên tắc chính trong điều trị

Soi treo thanh quản cắt u nhú (kèm vi phẫu, microdebrider, laser).

2. Xử trí ban đầu

- Xử trí cấp cứu: trong trường hợp khó thở độ IIB hoặc độ III phải đưa bệnh nhân vào phòng mổ ngay, đặt nội khí quản sau đó soi thanh quản treo cắt u nhú để giải phóng đường thở khi ổn định sẽ soi cắt tiếp tục
- Xử trí đặc hiệu:
  - Bệnh nhân đến lần đầu với triệu chứng khàn tiếng và khó thở, phải có kế hoạch soi thanh quản kiểm tra đồng thời dùng kềm vi phẫu thanh quản cắt trọn khối u, gửi giải phẫu bệnh lý để xác định chẩn đoán.
  - Bệnh tái phát: có khó thở độ I và độ IIA, lên chương trình soi cắt u nhú.
- Biến chứng:
  - U nhú có thể lan xuống khí quản phải mở khí quản thấp, cắt u nhú qua ống nội soi khí phế quản.
  - Chảy máu sau khi cắt u nhú đưa ngay vào phòng mổ soi thanh quản và cầm máu bằng adrenaline tại chỗ đồng thời hỗ trợ thêm với các loại thuốc cầm máu

3. Xử trí tiếp theo

- U nhú tái phát: tiếp tục soi treo thanh quản treo và cắt u nhú.
- Sau phẫu thuật cắt u nhú nếu vẫn khó thở thanh quản từ độ IIB cần nhắc mở khí quản cấp cứu.
- Sẹo chít hẹp thanh môn sau khi cắt u nhú nhiều lần: chỉnh hình thanh quản sau khi cắt u nhú ổn định.

4. Theo dõi và tái khám

- Theo dõi và tái khám định kỳ: 2 - 4 tuần sau phẫu thuật.
- Dặn dò kỹ nếu khó thở phải trở lại bệnh viện tái khám ngay.

HẸP HẠ THANH MÔN, HẸP KHÍ QUẢN

I. ĐẠI CƯƠNG

Hạ thanh môn dài khoảng 5 mm bắt đầu dưới 2 dây thanh thiệt cho đến vùng ngay dưới sụn nhẫn, khí quản là đường thở ngay dưới sụn nhẫn đến carina.

Hẹp hạ thanh môn là bệnh lý xảy ra sau đặt nội khí quản kéo dài, chấn thương hay viêm nhiễm vùng thanh quản. 90% nguyên nhân của sẹo hẹp hạ thanh môn là do đặt nội khí quản.

Cơ chế bệnh sinh vẫn còn bàn cãi Sự chèn ép của ống nội khí quản làm phù nề, thiếu máu và loét dẫn đến viêm màng sụn, viêm sụn, hoại tử sụn và sụp sụn Sự liên sẹo thứ phát kèm với sự tăng sinh mô hạt và lắng đọng mô sợi. Từ đó tạo nên khung sụn yếu và sẹo chắc bên trong lòng thanh khí quản.

Hẹp sẽ làm tắc nghẽn đường thở, gây viêm nhiễm đường hô hấp tái phát. Do đó cần phải được chẩn đoán và điều trị sớm.

II. CHẨN ĐOÁN

1. Các dấu hiệu lâm sàng chính

- Triệu chứng cơ năng: kích thích, tím tái khi khóc, khò khè, khó thở, thở nhanh.
- Triệu chứng thực thể: thở rít thì hít vào, khó thở kiểu thanh quản Nếu sẹo hẹp ở khí quản trẻ sẽ khó thở 2 thì.
- Tiền sử bệnh: đặt nội khí quản lâu ngày, chấn thương vùng thanh khí quản, viêm nhiễm, thay đổi giọng nói, bất thường bẩm sinh đầu mặt cổ...

2. Cận lâm sàng

- Nội soi thanh khí quản bằng ống cứng hoặc ống mềm.
- CT scan xác định chính xác vị trí hẹp và độ dài đoạn hẹp, có thể gợi ý nguyên nhân gây hẹp.
- X quang cổ thẳng nghiêng: nếu không thể chụp CT scan.
- Xét nghiệm tiền phẫu.

3. Chẩn đoán xác định và phân độ

- Nội soi thanh quản là tiêu chuẩn vàng chẩn đoán
- Phân độ hẹp theo Cotton Myer dựa vào phần trăm tắc nghẽn:

- Độ 1: < 50% tắc nghẽn
- Độ 2: 51 - 70% tắc nghẽn.
- Độ 3 71 - 99% tắc nghẽn
- Độ 4: tắc nghẽn toàn bộ.

III. ĐIỀU TRỊ

1. Đối với bệnh nhân hẹp hạ thanh môn/hẹp khí quản độ 1 - hẹp độ 2 theo Myer –Cotton

- Nong vùng hẹp.

2 Đối với bệnh nhân hẹp hạ thanh môn/hẹp khí quan hẹp độ 3 theo Myer – Cotton

- Sử dụng laser contact.
- Tiêm dưới niêm mạc Triamcinolone.
- Nong vùng hẹp.
- Đặt ống nong hoặc lưu nội khí quản.
- Chuyển bệnh nhân theo dõi tại phòng hồi sức cấp cứu trong 24 giờ.

3. Đối với bệnh nhân hẹp hạ thanh môn/hẹp khí quản độ 4 theo Myer –Cotton

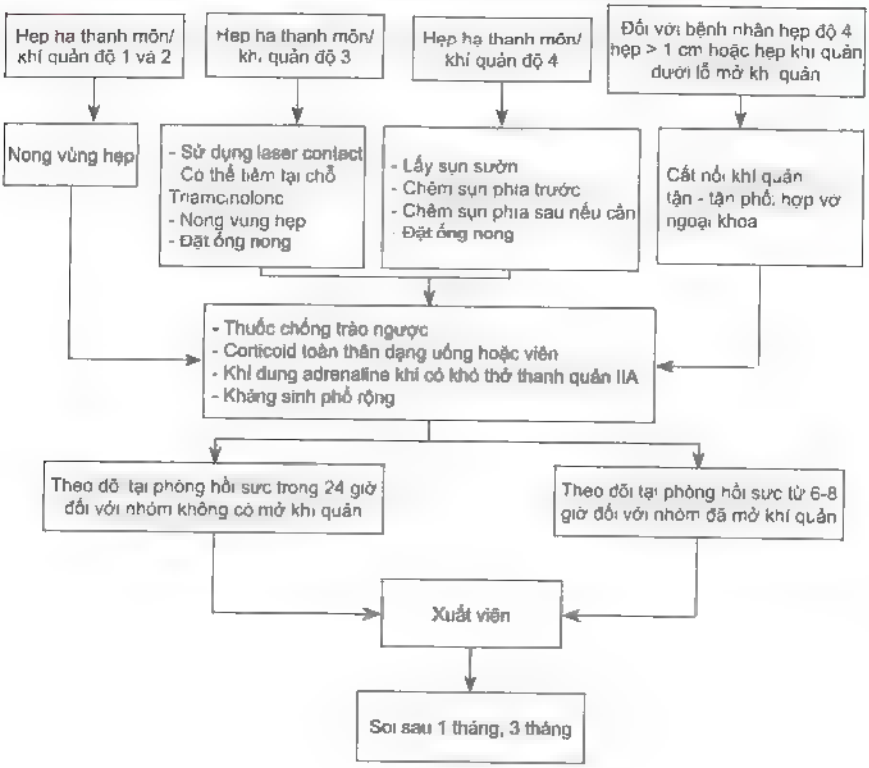
- Lấy sụn sườn
- Chêm sụn phía trước.
- Thêm sun phía sau nếu không cải thiện đường kính của đường thở.
- Đặt ống nong.

4. Đối với bệnh nhân hẹp độ 4 mà độ dài đoạn hẹp lớn hơn 1 cm hoặc hẹp khí quản ngay dưới vị trí lỗ mở khí quản: thường cắt nối khí quản tận - tận phối hợp với Ngoại khoa.

IV. ĐIỀU TRỊ SAU PHẪU THUẬT

- Sử dụng thuốc chống trào ngược, corticoid toàn thân dạng uống hoặc tiêm, theo dõi bệnh nhân tại phòng hồi sức từ 6 - 8 giờ sau nong cho nhóm bệnh nhân có mở khí quản và 24 giờ cho nhóm bệnh nhân không mở khí quản.
- Có thể phun thêm khí dung adrenaline khi khó thở thanh quản IIA và có thể cung cấp oxy hỗ trợ qua mask trong 24h đầu sau nong khi khó thở.
- Nếu không có biến chứng: sốt, khó nuốt, khó thở thì sẽ chuyển ra phòng bệnh theo dõi, xuất viện khi bệnh nhân ổn định.
- Dùng kháng sinh phổ rộng, giảm đau, chống phù nề đến 2 tuần sau mổ. Chống trào ngược dạ dày thực quản đến 8 tuần sau mổ.
- Soi kiểm tra sau 1 tháng và 3 tháng.
- Chăm sóc ống thở (canuyn knsaberg hoặc ống nong).
- Xuất viện sau khi cắt chỉ vết mổ.

LƯU ĐỒ ĐIỀU TRỊ HẸP HẠ THANH MÔN - HẸP KHÍ QUẢN



VIÊM TAI GIỮA CẤP

I. ĐẠI CƯƠNG

Viêm tai giữa cấp là tình trạng viêm cấp tính trong tai giữa biểu hiện bằng sự khởi phát đột ngột các triệu chứng đau tai, có hoặc không sốt, kéo dài vài giờ đến 3 tuần.

II. CHẨN ĐOÁN

1. Công việc chẩn đoán

a. Hỏi bệnh

- Dịch tễ: tuổi thường gặp nhất từ 6 - 18 tháng tuổi. Tỉ lệ nam/nữ như nhau.
- Yếu tố nguy cơ:
  - Thời gian đầu gửi nhà trẻ.
  - Không được bú sữa mẹ
  - Điều kiện kinh tế thấp, tiếp xúc với khói thuốc lá, môi trường ô nhiễm.
- Tiền sử: viêm hô hấp trên gần đây hoặc viêm hô hấp trên tái đi tái lại nhiều lần
- Hỏi bệnh sử: triệu chứng khởi phát đột ngột.
  - Trẻ lớn thường đau tai, trẻ sơ sinh hay trẻ nhỏ sẽ bứt rứt, dùng tay kéo vào tai bị viêm
  - Sốt cao (≥ 39°C).
  - Chảy mủ tai
  - Rối loạn tiêu hóa.
  - Các triệu chứng khác ít gặp: ù tai, nghe kém (trẻ lớn)

b. Khám lâm sàng

Khám tai 2 bên: đèn khám tai hoặc nội soi.

- Ống tai ngoài: bình thường.
- Màng nhĩ: tùy vào giai đoạn viêm tai giữa mà sẽ có những dấu hiệu khác nhau: sung huyết, màng nhĩ xẹp, cán búa lệch, mất nón sáng, màng nhĩ căng phồng là dấu hiệu quan trọng nhất, màu sắc trắng hoặc vàng nhạt.
- Di động màng nhĩ giảm hoặc mất.
- Mủ đọng ống tai ngoài, có thủng nhĩ.
- Các triệu chứng có thể gặp do biến chứng: chóng mặt, động mắt, sưng sau và trên tai, liệt mặt.

c. Cận lâm sàng

- Tổng phân tích tế bào máu cho thấy tình trạng nhiễm trùng
- CT scan trong trường hợp biến chứng.
- Nhĩ lượng đồ, thính lực đồ không cần thiết trong chẩn đoán viêm tai giữa cấp.

2. Chẩn đoán

a. Chẩn đoán xác định

- Tiền sử viêm hô hấp trên.
- Có đầy đủ 3 tiêu chuẩn sau:
  - Triệu chứng khởi phát cấp: sốt, bứt rứt (trẻ nhỏ), đau tai (trẻ lớn)
  - Dấu hiệu viêm tai giữa cấp: màng nhĩ phồng, sung huyết.
  - Dấu tụ dịch tai giữa: màng nhĩ đục, giảm hoặc mất di động màng nhĩ, mức khí dịch, chảy mủ từ tai giữa.

b. Chẩn đoán phân biệt

- Chẩn đoán phân biệt quan trọng nhất của viêm tai giữa cấp là viêm tai giữa thanh dịch.
- Viêm tai giữa thanh dịch: có biểu hiện ứ dịch trong tai giữa như màng nhĩ kém di động, có bóng nước sau màng nhĩ, màu sắc màng nhĩ thường màu xanh hoặc vàng hổ phách, đặc biệt không kèm tình trạng viêm cấp tính.
- Các tình trạng khác có thể gặp khi thăm khám:
  - Màng nhĩ sung huyết khi thăm khám do trẻ khóc quá nhiều, sốt, hoặc viêm hô hấp trên dẫn đến sung huyết và viêm niêm mạc lót toàn bộ đường hô hấp trên, chấn thương tai hoặc ngoáy tai
  - Giảm sự di động màng nhĩ: có thể gặp trong xơ nhĩ, áp suất âm trong hòm nhĩ quá lớn.
  - Đau tai: có thể gặp trong viêm tai ngoài, chấn thương tai, viêm khớp thái dương hàm, dị vật tai do côn trùng, nút ráy tai.

III. ĐIỀU TRỊ

1. Nguyên tắc điều trị

- Giảm triệu chứng.
- Điều trị nhiễm trùng.
- Giảm biến chứng.

2. Điều trị giảm đau

- Giảm đau toàn thân: Paracetamol 15 mg/kg x 3 - 4 lần/ngày hoặc Ibuprofen 5 - 10 mg/kg x 3 lần/ngày.
- Giảm đau tại chỗ: thuốc nhỏ tai chứa Benzocain, Lidocain, Dexamethasone có tác dụng giúp giảm đau tạm thời, giúp giảm đau nhanh trong trường hợp không thủng màng nhĩ.

3. Kháng histamin H1 và chống sung huyết

Thận trọng khi sử dụng kháng histamin H1 và chống sung huyết trong điều trị viêm tai giữa cấp vì nguy cơ làm kéo dài thời gian ứ dịch trong tai giữa

4. Kháng viêm

Cân nhắc khi sử dụng kháng viêm corticoid vì tác dụng chưa rõ ràng và nguy cơ tác dụng phụ nhiều.

5. Kháng sinh

- Kháng sinh tại chỗ:
  Trong trường hợp thủng nhĩ cấp, dùng kháng sinh nhỏ tại chỗ chứa ciprofloxacin, ofloxacin, fosmycin-S.
- Kháng sinh toàn thân:

  - Chẩn đoán chắc chắn, có đủ 3 tiêu chuẩn (khởi phát cấp tính, tụ dịch tai giữa, viêm cấp tính tai giữa).
  - Triệu chứng nặng: đau tai mức độ trung bình đến nặng (trẻ quấy khóc) hoặc sốt ≥ 39°C.
  - Triệu chứng nhẹ: đau tai nhẹ (không khóc) và sốt < 39°C
  - Theo dõi trì hoãn sử dụng kháng sinh trong 48-72 giờ đầu, chỉ thích hợp khi người chăm sóc trẻ bảo đảm chắc chắn khả năng theo dõi kịp thời và có điều kiện dùng kháng sinh ngay khi bệnh kéo dài quá 48 - 72 giờ hoặc bệnh trở nặng hơn ở bất cứ thời điểm nào.
- Lựa chọn kháng sinh:

(*): phản ứng dị ứng sớm <1h sau uống/tiêm thuốc, qua trung gian IgE.
(**). phản ứng dị ứng muộn >1h sau uống/tiêm thuốc, không qua trung gian IgE

IV. PHÒNG NGỪA

- Tránh những yếu tố nguy cơ.
- Chủng ngừa Influenza và phế cầu.
- Rạch nhĩ/đặt ống thông nhĩ (viêm tai giữa cấp tái phát)
- Nạo VA (viêm tai giữa thanh dịch)
- Vệ sinh mũi họng
- Sàng lọc những bất thường giải phẫu, chức năng miễn dịch (viêm tai giữa tái đi tái lại)

VIÊM TAI GIỮA MẠN TÍNH

I. ĐẠI CƯƠNG

Viêm tai giữa mạn tính là tình trạng viêm của niêm mạc hòm nhĩ và xương chũm kéo dài trên 3 tháng.

Viêm tai giữa mạn tính được chia làm 3 thể bệnh:

a. *Viêm tai giữa ứ dịch mạn tính:* viêm tai giữa với sự hình thành dịch trong tai giữa kéo dài trên 3 tháng, không có những dấu hiệu và triệu chứng của sự viêm nhiễm cấp tính trong tai giữa và màng nhĩ còn nguyên vẹn

b. *Viêm tai giữa mạn tính thủng nhĩ đơn thuần:* màng nhĩ có lỗ thủng, không có những dấu hiệu và triệu chứng của sự viêm nhiễm cấp tính trong tai giữa.

c. *Viêm tai giữa chảy mủ mạn tính:* màng nhĩ có lỗ thủng, có những đợt chảy mủ tai nhiều lần, kéo dài trên 3 tháng và không đáp ứng với điều trị nội khoa.

II. CHẨN ĐOÁN

1. Công việc chẩn đoán

Hỏi bệnh

- Tiền sử:
  - Đã hoặc đang điều trị viêm tai giữa, thời gian điều trị.
  - Hỏi thông tin về những đợt chảy dịch tai: bao lâu chảy tai một lần, lần cuối cách đây bao lâu, tính chất dịch tai (dịch trong, nhầy hay mủ).
  - Trẻ có bất thường sọ mặt như chẻ vòm, đầu nhỏ, Down, tắc mũi sau...
- Bệnh sử:
  - Các triệu chứng chính: giảm thính lực, ù tai, chảy dịch tai, đau tai
  - Có hay không các dấu hiệu và triệu chứng của sự viêm nhiễm cấp tính.

b. Khám lâm sàng

Khám tai

Đèn soi tai

- Tình trạng ống tai ngoài: chảy dịch hoặc bình thường.
- Tình trạng màng nhĩ: lõm hoặc phồng, dày, có thể thấy mức khí dịch hoặc không có lỗ thủng hoặc dịch mủ trong hòm nhĩ, có mảng vôi hóa trên màng nhĩ hay không?

Nội soi tai:

- Tình trạng chuỗi xương con và niêm mạc hòm nhĩ.

- Đánh giá có cholesteatoma hay không?

c. Cận lâm sàng

- Nhĩ lượng đồ:
  - Trong trường hợp thủng nhĩ: không đo được nhĩ lượng đồ hoặc nhĩ lượng đồ type B với thể tích hòm nhĩ tăng cao bất thường.
  - Không thủng nhĩ: nhĩ lượng đồ type B hoặc C
- Thính lực đồ: nghe kém dạng dẫn truyền hoặc hỗn hợp
- CT scan: khi nghi ngờ có viêm tai xương chũm hoặc bệnh nhân nghe kém trên 60 dB. CT scan giúp xác định tình trạng tổn thương xương con và xương chũm. Thông thường viêm tai giữa mạn đơn thuần chỉ có hình ảnh mờ xương chũm, không có tình trạng hủy xương, mờ hòm nhĩ do dịch mủ hay phủ nề niêm mạc hòm nhĩ.

2. Chẩn đoán

a. Chẩn đoán xác định

Viêm tai giữa thanh dịch mạn tính:

- Màng nhĩ đục, không thủng, căng hoặc lõm, kém di động.
- Giảm thính lực kéo dài > 3 tháng.
- Nhĩ lượng đồ type B.

Viêm tai giữa mạn thủng nhĩ đơn thuần:

- Màng nhĩ thủng, hòm nhĩ sạch, không có các đợt chảy dịch tai.
- Giảm thính lực dưới 60 dB.

Viêm tai giữa mạn mủ.

- Màng nhĩ thủng, chảy dịch tai kéo dài.
- Giảm thính lực dưới 60 dB.

b. Chẩn đoán phân biệt

- Dò khe mang số 1.
- Viêm ống tai ngoài.
- Bệnh lý ác tính của vùng tai, xương thái dương.

III. ĐIỀU TRỊ

1. Nguyên tắc điều trị

- Thoát lưu dịch
- Thông khí tốt.
- Tiệt trừ bệnh nguyên.

2. Điều trị cụ thể

- Nội khoa:
  - Kháng sinh, giảm đau tương tự viêm tai giữa cấp (xem bài viêm tai giữa cấp)
  - Nhỏ tai: chọn lựa thuốc nhỏ tai thích hợp tùy tình trạng màng nhĩ (Fosfomycine, Polydexa, Otifar, Ciplox, Mepoly, Candibiotic...).

- Thủ thuật:
  - Hút dịch mủ.
  - Bơm rửa tai bằng NaCl 0,9%
- Phẫu thuật:
  - Viêm tai giữa thanh dịch mạn tính: chích rạch màng nhĩ + đặt ống thông nhĩ
  - Viêm tai giữa mạn thủng nhĩ đơn thuần vá nhĩ.
  - Viêm tai giữa mạn mủ: thường phải kết hợp phẫu thuật tai giữa và xương chũm kết hợp để giải quyết nguyên nhân của bệnh.

3. Nhập viện

Khi có chỉ định phẫu thuật.
Khi có biến chứng xương chũm hoặc biến chứng nội sọ.

4. Hướng dẫn chăm sóc và theo dõi tại nhà

- Theo dõi tình trạng thính lực, ù tai giảm hay không thay đổi
- Vệ sinh tai, nhỏ thuốc tai đúng cách, lau rửa tai khi chảy dịch
- Theo dõi dấu hiệu nặng.

5. Hẹn tái khám

Mỗi 1 - 2 tuần cho đến khi ổn định.

6. Dấu hiệu nặng cần đi khám ngay

- Sưng đau sau tai.
- Mủ tai hôi bất thường kèm dấu hiệu nhiễm trùng toàn thân.
- Liệt mặt, chóng mặt bất thường (trẻ lớn có thể mô tả, trẻ nhỏ biểu hiện bằng dấu hiệu mất thăng bằng, tự té ngã bất thường).
- Nhức đầu kèm nôn ói, rối loạn tri giác.

IV. PHÒNG NGỪA

- Tương tự như phòng ngừa viêm tai giữa cấp.
- Điều trị triệt để khi bị viêm đường hô hấp trên.
- Giữ tai khô, tránh vô nước khi tắm hoặc bơi lội trong trường hợp có thủng nhĩ.

VIÊM XƯƠNG CHŨM CẤP

I. ĐẠI CƯƠNG

Viêm xương chũm cấp là tình trạng viêm niêm mạc lót các khí bào xương chũm và hủy dần xương chũm. Thường xảy ra ở trẻ 1 đến 4 tuổi, đặc biệt ở lứa tuổi nhỏ hơn 2 tuổi. Đây là biến chứng ngoài sọ thường gặp nhất của bệnh viêm tai giữa cấp không được điều trị đúng mực. Viêm xương chũm cấp phát triển tùy vào sự phát triển của các khí bào xương chũm, sự đề kháng của bệnh nhân và độc tố của vi trùng.

Về lâm sàng có 2 dạng tùy mức phát triển của bệnh là viêm không tụ mủ (giai đoạn sớm) và tụ mủ ngoài màng xương (giai đoạn trễ).

Vi trùng gây bệnh viêm xương chũm cấp cũng là vi trùng gây bệnh viêm tai giữa cấp: *Streptococcus pneumonia, Heamophilus influenzae, Pseudomonas aeruginosa, Staphylococcus aureus, Group A Beta hemolytic Streptococci*

II. CHẨN ĐOÁN

1. Công việc chẩn đoán

a. Hỏi bệnh

- Có tiền sử viêm mũi họng, viêm tai giữa cấp khoảng 2 - 4 tuần trước nhưng không điều trị đúng.
- Sốt.
- Đau tai.
- Tai có thể chảy mủ hay không.
- Có thể ù tai hoặc giảm thính lực.
- Mệt mỏi, quấy khóc.

b. Khám lâm sàng

- Màng nhĩ sung huyết hay tụ mủ.
- Màng nhĩ có thể thủng hay không.
- Vùng da sau tai viêm tấy, đỏ (viêm xương chũm cấp không tụ mủ).
- Vùng da sau tai căng phồng, đỏ, ấn phập phều có dấu tụ mủ (viêm xương chũm cấp tụ mủ).
- Vành tai vểnh ra trước.
- Rãnh sau tai bị mờ hay mất.
- Ống tai ngoài có thể bị sụp thành sau trên hoặc thành sau ống tai phồng lên làm hẹp ống tai ngoài.

- Liệt mặt ngoại biên có thể xảy ra nếu thần kinh mặt bị ảnh hưởng.

c. Đề nghị cận lâm sàng

- Xét nghiệm: tổng phân tích tế bào máu, CRP
- CT scan: đặc hiệu cao với hình ảnh mờ khí bào xương chũm, viêm vách tế bào xương, hình ảnh hủy xương, hình ảnh viêm tấy hoặc tụ mủ ở mô mềm, hình ảnh tụ mủ trong tế bào xương chũm, hình ảnh của biến chứng (X quang Schuller chỉ có giá trị tham khảo đối với những cơ sở chưa trang bị CT scan).
- Xét nghiệm tiền phẫu khi có chỉ định phẫu thuật.

2. Chẩn đoán

a. Chẩn đoán xác định: sưng đau, mất rãnh sau tai + CT scan mờ xương chũm, (có hoặc không có hủy xương).

b. Chẩn đoán phân biệt

- Nhọt ống tai ngoài, viêm tai ngoài, nhiễm trùng: rò luân nhĩ, rò khe mang số 1, viêm tuyến mang tai, viêm hạch sau tai.
- Chấn thương vành tai, xương chũm.
- Khối u lành tính hoặc ác tính: u hạt ái toan, Histiocytosis, hạch di căn.

c. Biến chứng

- Viêm xương chũm thể Bezold.
- Viêm đỉnh xương thái dương.
- Viêm màng não.
- Viêm tắc xoang tĩnh mạch bên.
- Áp-xe ngoài màng cứng.
- Áp-xe não.

III. ĐIỀU TRỊ

1. Nguyên tắc điều trị

- Bệnh nhân cần phải nhập viện điều trị.
- Kháng sinh đường tĩnh mạch.
- Phẫu thuật: rạch màng nhĩ và đặt ống thông nhĩ dẫn lưu mủ hoặc loại bỏ ổ nhiễm trùng: phương pháp Mổ xương chũm (Mastoidectomy).
- Nâng tổng trạng.

2. Điều trị ban đầu

- Dùng kháng sinh đường tĩnh mạch: cephalosporin thế hệ 3 hoặc theo kháng sinh đồ. Nếu nghĩ ngờ biến chứng nội sọ, dùng kháng sinh kết hợp (xem bài viêm màng não)
- Nếu đáp ứng kém với kháng sinh ban đầu: điều trị theo kháng sinh đồ, có thể dùng Vancomycin kết hợp Ceftriaxone hoặc Cefepim (cho *Pseudomonas*) hoặc kết hợp Penicillin với ức chế Beta-Lactamase (Ampicillin-Sulbactam, Piperacillin-Tazobactam) hoặc Carbapenem.

- Aztreonam kết hợp vancomycin trong trường hợp dị ứng nặng (sốc phản vệ) với kháng sinh beta-lactam.
- Kháng sinh tĩnh mạch được dùng 7 - 10 ngày. Sau đó tiếp tục dùng kháng sinh uống (nếu cải thiện) cho đủ 4 tuần. Kháng sinh uống gồm clindamycin kết hợp Cephalosporin thế hệ 3 hoặc Amoxicillin kết hợp Clavulanic acid.

Hạ sốt, giảm đau bằng Paracetamol

3. Xử lý tiếp theo

a. Viêm xương chũm cấp không tụ mủ: sau 48h dùng kháng sinh tĩnh mạch

- Nếu đáp ứng điều trị tốt qua biểu hiện trên lâm sàng và cận lâm sàng thì tiếp tục dùng kháng sinh đường tĩnh mạch 7 - 10 ngày. Kháng sinh uống cho đủ 4 tuần.
- Kết hợp trích rạch màng nhĩ có hoặc không có đặt ống thông nhĩ.

b. Viêm xương chũm cấp biến chứng liệt thần kinh VII ngoại biên đơn thuần: tương tự như trên viêm xương chũm cấp không tụ mủ.

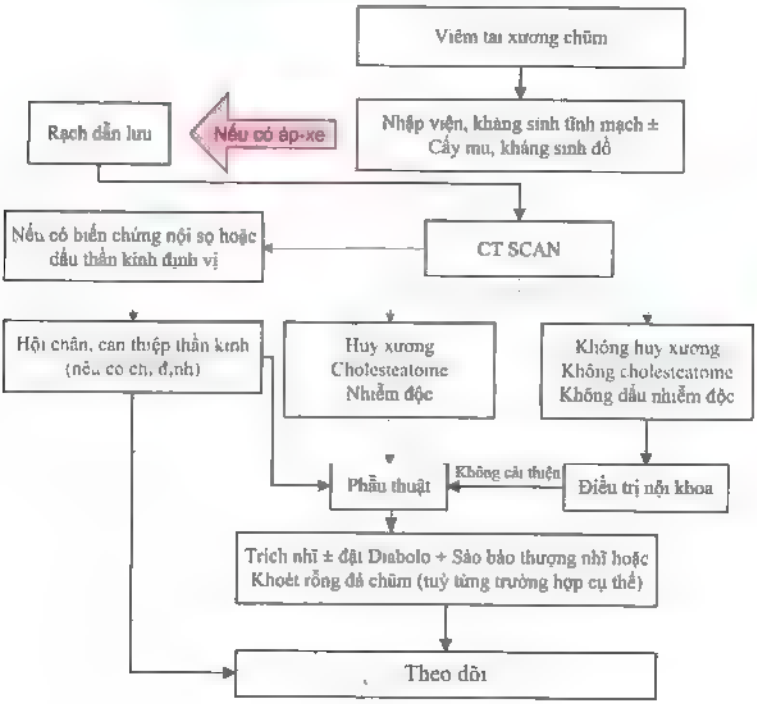
c. Viêm xương chũm cấp có tụ mủ ngoài màng xương:

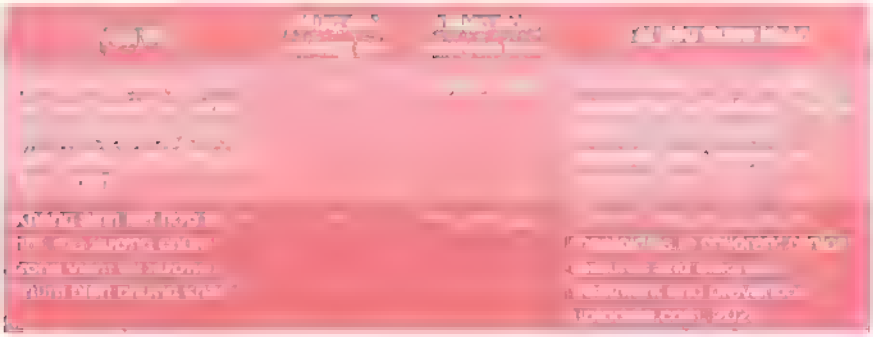
- Kháng sinh tĩnh mạch + trích nhĩ + Mổ xương chũm
- Kháng sinh tĩnh mạch Vancomycin kết hợp Ceftriaxone hoặc Penicillin kết hợp ức chế Beta-Lactamase (như Ampicillin-Sulbactam) cho đến khi có kháng sinh đồ.
- Kháng sinh theo kháng sinh đồ đường tĩnh mạch 2 - 3 tuần. Kháng sinh uống tiếp tục cho đủ 6 tuần.

IV. TÁI KHÁM

Tái khám mỗi tuần sau khi xuất viện cho đến khi ổn định (1 tháng)

Lưu đồ chẩn đoán và điều trị VTXC





- Ngày nay với việc sử dụng kháng sinh sinh sớm và hiệu quả khi điều trị viêm tai, viêm xương chũm, biến chứng nội sọ do tai ít gặp, tuy nhiên tỷ lệ tử vong vẫn còn cao. Chẩn đoán và điều trị kịp thời giúp giảm tỷ lệ tử vong đáng kể.
- Các biến chứng thường gặp là viêm màng não, áp-xe não.

ÁP-XE NÃO

I. CHẨN ĐOÁN

1. Công việc chẩn đoán

a. Hỏi bệnh

- Tiền căn chảy mủ tai.
- Triệu chứng: đau nhức tai, chảy mủ tai thối, sốt, nhức đầu.
- Triệu chứng liên quan đến biến chứng nội sọ: nhức đầu, nôn ói, thay đổi tri giác, co giật.

b. Khám bệnh

- Khám các dấu hiệu sinh tồn: mạch, huyết áp, nhiệt độ, nhịp thở, tri giác.
- Thăm khám tìm các dấu hiệu:
  - Sốt cao liên tục, vẻ mặt nhiễm trùng.
  - Hội chứng tăng áp lực nội sọ: mạch chậm, huyết áp tăng, thay đổi tri giác, nhức đầu, ói mửa.
  - Dấu hiệu của áp-xe đại não: yếu nửa người, liệt VII trung ương, liệt các dây thần kinh sọ, dấu hiệu tháp BABINSKI (+).
  - Dấu hiệu của áp-xe tiểu não: động mắt, thất điều vận động, quá đà rối tầm...
- Soi đáy mắt: có thể thấy phù gai thị.

c. Xét nghiệm

- Tổng phân tích tế bào máu.
- Chọc dò tủy sống thường ít thực hiện khi nghi ngờ có áp-xe não vì có khả năng gây tụt não.
- Siêu âm xuyên thóp: đường M di lệch
- CT scan khi nghi ngờ có khối choán chỗ trong não hay siêu âm xuyên thóp có di lệch đường M.

- Chụp phim tư thế Schuller tìm các tổn thương xương của tai xương, Cholesteatome (trường hợp không có CT scan).

2. Chẩn đoán xác định

Tiền sử chảy mủ tai, hội chứng hồi viêm, sốt, thay đổi tri giác, hội chứng tăng áp lực nội sọ, dấu hiệu của bó tháp hay ngoại tháp, dấu thần kinh định vị, CT có hình ảnh khối choán chỗ trong não.

3. Chẩn đoán phân biệt

Áp-xe não không do viêm tai xương chũm (loại trừ bằng CT scan cản quang)

II. ĐIỀU TRỊ

1. Nguyên tắc điều trị

- Phẫu thuật loại bỏ ổ áp-xe (hút dẫn lưu hoặc mổ lấy trọn).
- Phẫu thuật loại bỏ ổ viêm xương chũm.
- Kháng sinh chống nhiễm khuẩn, chống phù não trước và sau phẫu thuật

2. Điều trị đặc hiệu

Phối hợp giữa Chuyên khoa Ngoại Thần Kinh, HSTC và Tai Mũi Họng.

a. Phẫu thuật: dựa vào kết quả CT scan và MRI:

- Xác định có áp-xe hay không, kích thước, vị trí, số lượng?
- Tương quan vị trí giữa khối áp-xe và xương thái dương.
- Phẫu thuật dẫn lưu mủ và loại bỏ khối áp-xe (Ngoại Thần kinh).
- Phẫu thuật xương chũm để loại bỏ nhiễm trùng (Tai Mũi Họng).

b. Kháng sinh phổ rộng dễ xâm nhập vào dịch não tủy, liều tối đa.

Kháng sinh chọn lựa ban đầu:

- **Do chủng phế cầu kháng penicillin gia tăng cần sử dụng Vancomycin từ đầu cho đến khi có kết quả kháng sinh đồ.**
- Cân nhắc chọn lựa kháng sinh theo kháng sinh đồ.

c. Chống phù não với Mannitol 20% 1 mg/kg/lần truyềnTM nhanh trong 15 - 30 phút và duy trì chống phù não với corticoid (Dexamethason 0,3 mg/kg/2 lần ngày) cho đến khi hết tình trạng tăng áp lực nội sọ

Corticoid được dùng trong trường hợp thấy ổ áp-xe tăng quang mạnh trên CT scan, bệnh nhân có rối loạn tri giác. Nếu có sử dụng để giảm phù não thì dùng trong thời gian ngắn. Liều tối ưu, thời gian và hiệu quả thực sự của corticoid trong điều trị áp-xe não vẫn chưa được xác định. Tuy nhiên sử dụng corticoid còn đang bàn cãi vì làm chậm tiến trình tạo vỏ bao áp-xe, tăng sự hoại tử, giảm tác dụng của kháng sinh vào ổ áp-xe, tăng thoát vị não thất, ảnh hưởng cản quang trên CT scan

3. Điều trị hỗ trợ

- Dịch truyền: hạn chế dịch ¾ nhu cầu.
  Theo dõi và điều chỉnh rối loạn điện giải.

- Đặt sonde dạ dày nuôi ăn theo chế độ giàu dinh dưỡng để bệnh nhân chóng hồi phục (nên hội chẩn khoa dinh dưỡng).

III. THEO DÕI VÀ TÁI KHÁM

- Sau khi loại bỏ ổ áp-xe bệnh nhân phải được theo dõi sát dấu sinh tồn, tình trạng tri giác mỗi giờ cho đến khi ổn định.
- Tiếp tục điều trị kháng sinh, theo dõi tình trạng vết mổ, dẫn lưu.
- Chụp CT scan, MRI để theo dõi tổn thương não.
- Tái khám định kỳ tại Khoa Tai Mũi Họng và Thần kinh

VIÊM MÀNG NÃO DO TAI

Viêm màng não do tai là một biến chứng thường gặp nhất trong các biến chứng của viêm tai xương chũm.

I. CHẨN ĐOÁN

Dựa vào tiền sử chảy mủ tai và hội chứng màng não.

1. Lâm sàng

Một bệnh nhân có tiền sử chảy mủ tai đột nhiên có:

- Hội chứng hồi viêm: sốt, mạch nhanh, bạch cầu cao kèm theo có chảy mủ tai ù tai nghe kém.
- Hội chứng màng não nhức đầu, ói mửa, kích thích, sợ ánh sáng, cứng gáy, Kernig - Budzinski (+).

2. Cận lâm sàng

- Chọc dò dịch não tủy: dịch não tủy đục, đường giảm, đạm tăng, tế bào thay đổi đa số là bạch cầu đa nhân trung tính.
- Chụp CT: hình ảnh tổn thương xương chũm.

3. Chẩn đoán xác định

Bệnh nhân được chẩn đoán xác định viêm màng não do tai nếu bệnh nhân có tiền sử chảy mủ tai, đột ngột có triệu chứng hồi viêm, có hội chứng màng não, kết quả dịch não tủy dương tính.

II. ĐIỀU TRỊ

1. Nguyên tắc điều trị

- Kháng sinh điều trị viêm màng não.
- Loại bỏ ổ viêm xương chũm.

2. Điều trị đặc hiệu

- Kháng sinh theo phác đồ viêm màng não.
- Bệnh nhân được mổ trong 24 - 72 giờ để giải quyết ổ viêm trong xương chũm

3. Điều trị hỗ trợ

Hạ sốt giảm đau với Paracetamol 10 - 15 mg/kg/6giờ.

III. THEO DÕI VÀ TÁI KHÁM

Bệnh nhân được tái khám định kỳ cho đến khi ổn định.

RÒ TRƯỚC TAI

I. ĐẠI CƯƠNG

Rò trước tai là dị tật bẩm sinh do sự kết hợp không hoàn chỉnh của các nụ vành tai, biểu hiện bằng lỗ rò và đường rò trước tai.

II. CHẨN ĐOÁN

1. Lý do đến khám

- Lỗ rò trước tai.
- Sưng đau trước tai.
- Tụ mủ vùng trước, trên, sau vành tai

2. Chẩn đoán

- Có lỗ rò trước tai từ lúc mới sinh (có hoặc không chảy dịch, bã đậu)
- Sưng, đỏ, đau quanh lỗ rò trước tai.
- Tụ mủ gần lỗ dò trước tai (trước nắp bình tai, phía trên hoặc phía sau vành tai).

3. Chẩn đoán phân biệt

- Nhọt trước tai: không có lỗ rò từ trước.
- Hạch trước tai áp-xe hóa.
- Dò khe mang số 1.

III. ĐIỀU TRỊ

1. Lỗ rò trước tai không triệu chứng: không cần can thiệp điều trị

2. Dò trước tai nhiễm trùng, abcess

- Kháng sinh Amoxicillin 75 mg/kg/ngày (uống) hoặc Amoxicillin + Clavulanat hoặc Oxacillin.
- Nếu dị ứng dùng nhóm Macrolides. Uống từ 5 ngày đến 7 ngày
- Giảm đau: Paracetamol 10 mg/kg/6h uống
- Tháo mủ dẫn lưu.

3. Chỉ định phẫu thuật
- Dò trước tai có rỉ dịch hay đã từng viêm, tụ mủ.
- Phẫu thuật chủ động.
- Nguyên tắc: lấy trọn đường rò tránh tái phát.

4. Xử trí tiếp theo
- Tiếp tục kháng sinh uống sau khi mổ lấy rò tới ngày cắt chỉ.
- Thay băng vết mổ cắt chỉ sau 7 ngày.

5. Theo dõi tái khám
- Bệnh nhân tái khám mỗi tuần cho đến khi ổn định.
- Rò trước tai tái phát: nhiễm trùng tái diễn sau mổ rò trước tai → phẫu thuật lại

CHẨN ĐOÁN NGHE KÉM VÀ CẤY ỐC TAI

I. QUY TRÌNH CHẨN ĐOÁN VÀ CAN THIỆP NGHE KÉM Ở TRẺ EM

1. Đối tượng

Bệnh nhân trên 12 tháng tuổi:

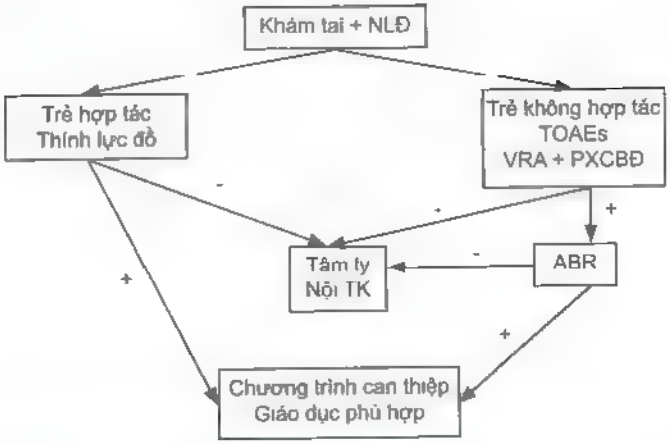
- Cha mẹ ghi nhận chậm nghe, nói hay chậm phát triển tâm thần.
- Viêm màng não hay các bệnh lý nhiễm trùng khác gây điếc tiếp nhân.
- Chấn thương đầu có kèm dập nhu mô não hay vỡ sọ.
- Ngộ độc thuốc (Aminoglycosid, phối hợp các thuốc lợi tiểu, hóa trị liệu).
- Chảy mủ tai giữa từ 3 tháng trở lên.
- U dây thần kinh hay thiểu sản dây thần kinh VIII.
- Các dị tật ảnh hưởng đến chức năng vòi Eustache.

2. Quy trình chẩn đoán

- Bệnh nhân được khám tai bởi Bác sĩ lâm sàng để loại trừ các bệnh lý tai ngoài.
- Đo nhĩ lượng đồ loại trừ bệnh lý tai giữa
- Nhóm trẻ hợp tác: đo thính lực đồ.
  - Thính lực đồ bình thường chuyển khám tâm lý hay nội thần kinh
  - Thính lực đồ giảm: có chương trình can thiệp phù hợp theo thính lực.
- Nhóm trẻ không hợp tác: đo phản xạ âm ốc tai (TOAEs), phản xạ cơ bàn đạp và phản ứng âm thanh.
  - Thính lực bình thường: chuyển khám tâm lý hay nội thần kinh.
  - Thính lực giảm: chuyển đo điện thính giác thân não (ABR) lượng giá ngưỡng nghe để có chương trình can thiệp phù hợp.

3. Quy trình can thiệp

- Phẫu thuật nếu có chỉ định.
- Mang máy trợ thính theo ngưỡng nghe.
- Máy trợ thính không hiệu quả sau 3 tháng, tư vấn cấy ốc tai.
- Sau khi can thiệp bệnh nhân có ngưỡng nghe giao tiếp, bệnh nhân được chuyển khoa VLTL-PHCN để huấn luyện ngôn ngữ.
- Tái khám mỗi 3 tháng để kiểm tra thiết bị trợ thính và đánh giá ngưỡng nghe với máy trợ thính.



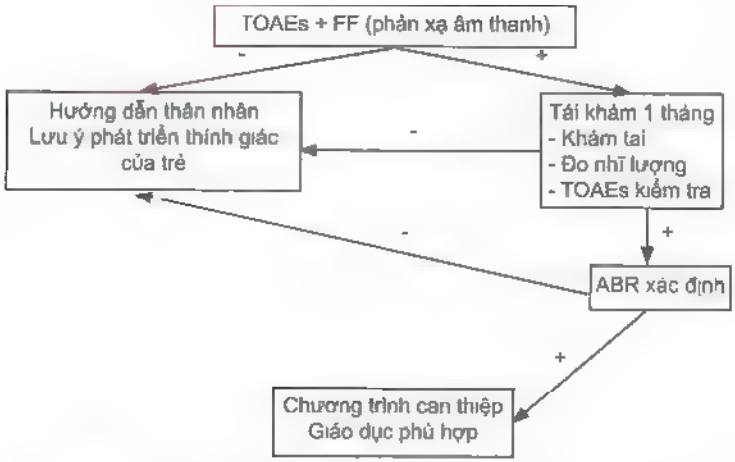
II. QUY TRÌNH TẦM SOÁT THÍNH LỰC TRẺ SƠ SINH

1. Đối tượng

Bệnh nhân sơ sinh có nguy cơ khiếm thính:

- Tiền căn gia đình (điếc di truyền).
- Nhiễm trùng bào thai
- Bất thường sọ mặt và tai.
- Nhẹ cân (dưới 1.500 g)
- Tăng Bilirubin/máu -> lọc máu
- Ngộ độc thuốc (Amino, lợi tiểu...).
- Viêm màng não.
- Chỉ số Apgar thấp (0-4/1', 0-6/5').
- Thở máy từ 5 ngày trở lên.
- Các hội chứng liên quan nghe kém: Down, Apert, Alport, Turner..

2. Quy trình chẩn đoán



- Đo âm ốc tai (TOAEs) và phản xạ âm thanh
  - Đáp ứng tốt hướng dẫn thân nhân bệnh nhi lưu ý phát triển thính giác của trẻ trong mỗi giai đoạn phát triển.
  - Không đáp ứng hay nghi ngờ tái khám 1 tháng sau, kiểm tra tai ngoài loại trừ các bệnh lý tai ngoài và dịch ối còn đọng trong ống tai Đo nhĩ lượng loại trừ bệnh lý tai giữa Phản xạ cơ bàn đạp, TOAEs Nếu vẫn không đáp ứng, đo tiếp điện thính giác thân não (ABR) để lượng giá ngưỡng nghe. Trong trường hợp vẫn nghi ngờ, có thể hẹn kiểm tra lại sau 3 tháng (tối đa 12 tháng phải ước lượng được ngưỡng nghe bình thường hay có nghe kém) để có chương trình can thiệp phù hợp.

III. CẤY ỐC TAI ĐIỆN TỬ

1. Tiêu chuẩn chọn bệnh

- **Chỉ định:**
  - Tuổi từ 12 tháng trở lên.
  - Điếc sâu thần kinh trên 90 dB (unaided PTA ≥ 90 dB).
  - Đeo máy không hiệu quả (test thính lực lời đơn âm ≤ 20 - 30%) ít nhất 3 - 6 tháng
  - Không có bằng chứng về bệnh lý tổn thương trung tâm thính giác ở não hoặc không có dây thần kinh số VIII.
  - Không có chống chỉ định chung về phẫu thuật
  - Có sự hỗ trợ, mong muốn, động lực từ phía gia đình
  - Có sự hỗ trợ của đội ngũ phục hồi chức năng về ngôn ngữ, lời nói, nghe cho trẻ

- **Chống chỉ định:**
  - Các bệnh lý về rối loạn đông máu.
  - Điếc không hoàn toàn.
  - Bệnh lý viêm tai giữa đang tiến triển.
  - Bệnh lý chậm phát triển tâm thần vận động, bệnh lý não, bệnh lý không có dây thần kinh số VIII.
  - Bệnh lý gây cốt hóa ốc tai
  - CT scan không có ốc tai.
  - Không có động lực, hỗ trợ của gia đình.

2. Chuẩn bị bệnh nhân

- **Lâm sàng:**
  - Khám tổng quát.
  - Khám thính lực: đo TOAEs, Free field (FF), ABR, thính lực đồ, nhĩ lượng đồ.
  - Đánh giá hiệu quả của việc đeo máy trợ thính.
  - Khám tâm lý và nội thần kinh.
  - Hỏi bệnh sử tìm nguyên nhân gây điếc.
- **Các xét nghiệm:**
  - Xét nghiệm tiền phẫu thường quy.
  - Xét nghiệm hỗ trợ chẩn đoán: CT scan, MRI.
- **Kiểm tra:**
  - Tiền sử.
  - Khám gây mê.
- **Chuẩn bị tiền phẫu:**
  - Nhập viện trước phẫu thuật 1 ngày, dặn nhịn ăn, làm vệ sinh, cạo tóc.
  - Giải thích trấn an bệnh nhân.
  - Chuẩn bị dụng cụ cho phẫu thuật.

3. Thực hiện phẫu thuật

Các bước thực hiện chính:

- Khoét rỗng đá chũm (simple mastoidectomy).
- Mở ngách mặt (posterior tympanostomy).
- Mở ốc tai (cochleostomy).
- Đặt dải điện cực.
- Tạo giường để đặt bộ phận tiếp nhận trong (receiver).
- Test chức năng bộ cấy (telemetry).
- Đóng vết mổ.

4. Sau phẫu thuật

- Chăm sóc hậu phẫu vết mổ.
- Xuất viện sau khi vết mổ lành hoàn toàn.
- Lắp đặt thiết bị, cho bệnh nhân ngồi và mở máy sau 1 tuần.
- Cân chỉnh máy sau mỗi tháng trong 3 tháng
- Chuyển bệnh nhân sang VLTL-PHCN huấn luyện ngôn ngữ.

NANG VÙNG CỔ MẶT

I. ĐẠI CƯƠNG

Nang vùng cổ mặt là bệnh thường gặp ở trẻ em. Có loại nang bã đậu, có loại nang liên hệ với các đường dò vùng đầu mặt cổ. Dự hậu bệnh nhẹ. Có loại nang chưa nhiễm trùng và loại nang nhiễm trùng. Nang liên hệ với dò thường xuất hiện ở vùng bên và vùng giữa mặt. Vùng giữa mặt thường gặp là vùng chân mũi, vùng trước cổ. Vùng bên là vùng trước tai và cạnh cổ. Nang bã đậu xuất hiện ở mọi nơi.

II. CHẨN ĐOÁN

1. Công việc chẩn đoán

a. Hỏi

- Khối u có tự bao giờ?
- Phát triển nhanh hay chậm?
- Có cơn bộc phát cấp hay không?
- Hiện tại bây giờ nang phát triển ra sao?

b. Khám lâm sàng

- Khối u mềm, di động theo lực nắn, không đau (loại không nhiễm trùng).
- Khối u chắc, nóng, đỏ, đau (loại nhiễm trùng).

c. Đề nghị xét nghiệm

- Chọc dò xác định nếu cần.
- Xét nghiệm tiền phẫu.

2. Chẩn đoán xác định

- U mềm, bờ rõ, di động theo lực nắn.
- Chích: có nước nhờn (nếu cần).
- Sinh thiết, phẫu thiết (nếu cần).

3. Chẩn đoán có thể

U chắc, di động theo lực nắn.

4. Chẩn đoán phân biệt
- U xơ: u cứng hơn, bờ không rõ.
- U máu: màu đỏ hoặc xanh. Bờ không rõ.
- U ác: dính sát ở dưới, dính vào da (hình ảnh da cam).

III. ĐIỀU TRỊ

1. Nguyên tắc điều trị
- Nang nhiễm trùng: kháng sinh.
- Nang không nhiễm trùng: phẫu thuật (xét nghiệm tiền phẫu)

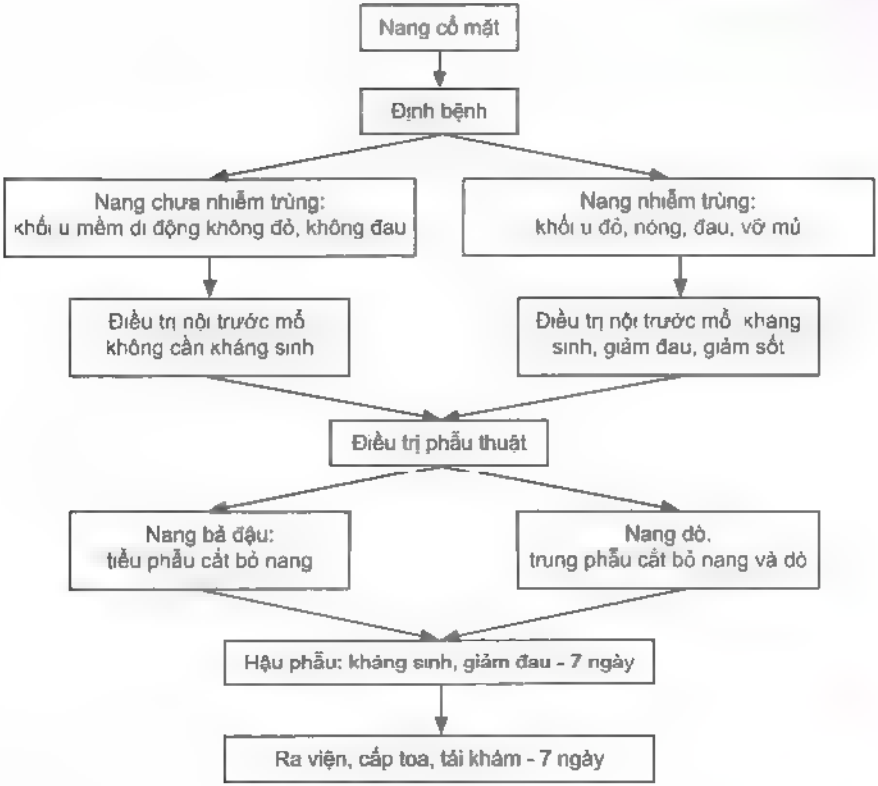
2. Xử trí ban đầu
- Nang nhiễm trùng, kháng sinh: Amoxycillin, Cephalosporin. Sau khi ổn định một thời gian, xét nghiệm tiền phẫu.
- Nang không nhiễm trùng: không kháng sinh, không giảm đau. Xét nghiệm tiền phẫu để phẫu thuật.

3. Xử trí tiếp theo
Điều trị phẫu thuật:
- Cắt bỏ nang bã đậu: rạch da, bóc tách lấy trọn nang
- Cắt bỏ nang liên hệ với đường dò đầu mặt cổ: rạch da, bóc tách nang, tìm đường dò, bóc tách cắt bỏ dò

4. Điều trị biến chứng
Dò hay nang tái phát: mổ lại.

5. Điều trị hậu phẫu
Nang không nhiễm trùng: dùng kháng sinh Amoxycillin trong 7 ngày, giảm đau bằng Acetaminophen. Thay băng mỗi ngày, rút dẫn lưu 24 giờ sau, cắt chỉ 7 ngày sau mổ

IV. THEO DÕI VÀ TÁI KHÁM
- Theo dõi nhiễm trùng sau mổ
- Ra viện từ 3 giờ sau mổ. Thay băng mỗi ngày. Cắt chỉ ngày 7
- Cấp toa tiếp tục kháng sinh nếu chưa đủ thời gian.


Nang cổ mặt
Định bệnh
Nang chưa nhiễm trùng:
khối u mềm di động không đỏ, không đau
Nang nhiễm trùng:
khối u đỏ, nóng, đau, vỡ mủ
Điều trị nội trước mổ
không cần kháng sinh
Điều trị nội trước mổ kháng
sinh, giảm đau, giảm sốt
Điều trị phẫu thuật
Nang bã đậu:
tiểu phẫu cắt bỏ nang
Nang dò:
trung phẫu cắt bỏ nang và dò
Hậu phẫu: kháng sinh, giảm đau - 7 ngày
Ra viện, cấp toa, tái khám - 7 ngày

TAI MŨI HỌNG

DỊ VẬT ĐƯỜNG ĂN

I. ĐẠI CƯƠNG

Dị vật đường ăn là những vật (vô cơ hay hữu cơ) được nuốt vào nhưng bị vướng lại ở họng, hạ họng, miệng thực quản hoặc trong lòng thực quản làm bệnh nhân khó nuốt hoặc không nuốt được vì đau hay dị vật gây tắc nghẽn thực quản.

II. CHẨN ĐOÁN

1. Công việc chẩn đoán

a. Hỏi

- Hỏi bệnh sử: thời gian nuốt dị vật? Loại dị vật? Tính chất dị vật?
- Hỏi triệu chứng:
  - Không nuốt, không bú được?
  - Nhợn ói, chảy nước miếng?
  - Nuốt đau?
  - Có khó thở, ho?
  - Có sốt, suy kiệt, gầy yếu dần?
  - Có sưng hay nổi cục?
  - Nhợn ói ra máu.

b. Khám lâm sàng

- Khám họng, hạ họng: với đèn đầu, gương soi thanh quản, nội soi với ống soi mềm.
- Khám tìm dấu biến chứng: dấu lọc cọc thanh quản? Dấu nhiễm trùng? Dấu sưng nề một bên hoặc hai bên cổ? Dấu nổi cục cổ? Dấu đau nhói khi ấn máng cảnh hay mỏm ức?

c. Đề nghị xét nghiệm

- Thường quy:
  - X quang cổ thẳng và nghiêng: đánh giá sơ bộ vị trí, kích thước dị vật.
  - Khi X quang cổ không thấy dị vật:
    Bệnh nhân có triệu chứng rõ ràng hay nghi ngờ dị vật nguy hiểm (rộng > 2 cm, dài > 5 cm, sắc nhọn, cục pin, nam châm) cần chỉ định CT scan cổ ngực ba bình diện.
  - MRI dùng khi cần đánh giá dị vật không cản quang và chống chỉ định với dị vật kim loại.

- Xét nghiệm tiền phẫu: tổng phân tích tế bào máu, TS, TC, Tổng phân tích nước tiểu, Chức năng đông máu toàn bộ.

- Khi có biến chứng: cần chỉ định thêm CT scan cổ ngực, Sàng lọc kháng thể bất thường, nhóm máu, CRP, Chức năng gan thận.
- Siêu âm có thể đánh giá được vị trí, đặc điểm của dị vật trong thực quản, dạ dày. Thận trọng siêu âm đối với những ổ áp-xe lớn vì có nguy cơ làm bục ổ mủ trong họng khiến mủ tràn vào đường thở.

2. Chẩn đoán xác định

Khi có:

- Tiền sử nuốt dị vật (+), triệu chứng (+), khám họng hạ họng (+), nội soi với ống soi mềm (+) biến chứng (+).
- Trên phim X quang sẽ thấy dị vật (nếu dị vật cản quang) hoặc trên phim cổ nghiêng thấy những hình ảnh bất thường như: cột sống cổ mất độ cong sinh lý, khoảng Henke trước cột sống cổ dày hơn 1 - 1,5 cm, có bóng hơi hay mức dịch.
- CT scan có hình ảnh tụ dịch, tràn khí trong trung thất, có dị vật.

3. Chẩn đoán có thể

Khi chỉ nuốt đau hoặc vướng, chảy nước miếng, tiền sử nghi ngờ nuốt dị vật.

4. Chẩn đoán phân biệt

- Viêm amidan quá phát cấp.
- Viêm thanh thiệt cấp.
- Khối u hoặc nang ở vùng họng, hạ họng.
- Hẹp thực quản.

III. ĐIỀU TRỊ

1. Nguyên tắc điều trị

- Soi kiểm tra và gắp dị vật.
- Dẫn lưu mủ (nếu có) qua nội soi hay phẫu thuật.
- Điều trị tổng quát: chống nhiễm trùng, nâng tổng trạng

2. Xử lý ban đầu

a. Xử trí cấp cứu

Trước thời điểm soi kiểm tra nên chụp lại X quang để xác định lại vị trí dị vật.

Chỉ định soi cấp cứu khi có bất kỳ dấu hiệu sau đây:

- Dị vật sắc nhọn, dài > 5 cm, hóa chất siêu thấm (superabsorbent polymer) như đá khô, hạt hút ẩm...
- Vật có từ tính (nam châm).
- Pin điện tử: sẽ làm mòn và hoại tử dần tổ chức mô trong vòng 4 giờ và làm thủng thực quản trong vòng 6 giờ.
- Khó thở.

- Tắc nghẽn gần toàn bộ thực quản.

Đối với những dị vật không sắc nhọn và có các tính chất nguy hiểm như trên, bị kẹt ở thực quản và không gây ra triệu chứng có thể theo dõi 12 - 24 giờ dị vật có thể tự từ xuống dạ dày và theo phân ra ngoài trong 1 - 2 tuần

Sau 24 giờ mà dị vật vẫn còn trong thực quản hay không rõ thời gian dị vật kẹt trong thực quản, chỉ định soi thực quản lấy dị vật vì sau thời gian này biến chứng thủng, rò, hẹp, chảy máu thực quản sẽ xảy ra.

- Soi kiểm tra, soi gắp dị vật được chỉ định khi chẩn đoán có thể (bệnh sử và thăm khám nghi ngờ) hay chẩn đoán xác định.
- Dị vật ở họng, hạ họng: có thể gắp bằng kẹp với ánh sáng của đèn đầu hoặc qua nội soi với ống soi mềm. Có thể phải gây mê, soi họng, hạ họng với đèn đặt nội khí quản lưỡi thẳng (đèn Mac Intosh) và gắp dị vật
- Dị vật ở thực quản, cần gây mê nội khí quản, gắp dị vật bằng kềm thích hợp:
  - Nội soi gắp dị vật ống cứng: thường dùng gắp dị vật sắc nhọn nằm trong thực quản, dùng ống cứng che cạnh sắc che cạnh sắc của dị vật.
  - Nội soi ống mềm: được sử dụng hầu hết trong các trường hợp, kiểm tra và gắp dị vật từ thực quản, dạ dày và ruột, dùng protector hood để che dị vật sắc nhọn khi lấy.
  - Sử dụng nội soi mềm quan sát và gắp dị vật đối với những dị vật tròn, trơn láng, to khó gắp (viên bi, hạt nhãn) Trong trường hợp không có nội soi mềm, có thể dùng sonde Foley luồn qua dị vật rồi bơm nước vào sonde làm căng bóng chèn và kéo dị vật ra. Nếu thất bại thì có thể đẩy dị vật xuống dạ dày và hội chẩn với khoa Tiêu hóa để theo dõi và có hướng điều trị tiếp tục.
  - Đối với những dị vật có ngạnh như hạt Sapoche: phải bẻ ngạnh móc hoặc lấy ống soi che ngạnh rồi gắp ra.
  - Đối với những dị vật không lấy ra được bằng đường nội soi phải mở thực quản qua đường phẫu thuật cạnh cổ để lấy dị vật ra
  - Sau khi đã lấy dị vật ra, phải soi kiểm tra lại xem còn sót dị vật không và đánh giá tổn thương thực quản

b. Dẫn lưu mủ

- Qua nội soi tổn thương thường ở hạ họng, miệng thực quản: gây mê nội khí quản, soi hạ họng bằng đèn Mac Intosh, banh rộng miệng ổ áp-xe, ấn quanh cổ cho mủ trào ra. Lấy dịch soi trực tiếp tìm vi trùng, cấy, làm kháng sinh đồ. Soi kiểm tra mỗi 48 giờ đến khi bệnh ổn
- Qua phẫu thuật mở cạnh cổ: mở cạnh cổ, bóc tách tìm ổ mủ, mở rộng ổ mủ bằng ngón tay găng, rửa bằng nước muối sinh lý, Oxy già, dung dịch Povidine 10%, đặt bấc tẩm povidine + pommade Tetracycline, rửa vết thương ngày 2 lần.
- Nếu áp-xe trung thất: phẫu thuật cạnh cổ mở rộng xuống dưới, thám sát trung thất bằng ngón tay găng tìm ổ áp-xe, tìm dị vật hoặc nội soi trung thất để tìm dị vật (nếu trên hình ảnh CT scan nghi ngờ có dị vật) Để hở vết mổ, bơm rửa như trên. Cần thận trọng trong quá trình bơm rửa vì có thể làm vỡ các mạch máu lớn.

3. Xử lý tiếp theo

Theo dõi sát sự lành thương của vùng trung thất, thực quản, hạ họng.

a. Chống nhiễm trùng

- Chỉ định dùng kháng sinh:
  - Khi có tổn thương họng, hạ họng, thực quản.
  - Khi có biến chứng do dị vật gây ra
- Tình huống thông thường:

Chỉ tổn thương niêm mạc: dùng kháng sinh đường uống. Amoxicilline/acid clavulanic, Oxacilline, Metronidazol.

- Tình huống có biến chứng:
  - Khi không có kháng sinh đồ, dùng kháng sinh với liều tối đa + kết hợp kháng sinh. Oxacilline/TM, Vancomycine/truyền TM, Metronidazol/truyền TM, Cephalosporine thế hệ 3.
  - Khi có kháng sinh đồ, điều trị theo kháng sinh đồ
  - Nếu lâm sàng không đáp ứng hoặc diễn tiến nặng hơn thì cần cân nhắc sử dụng kháng sinh Cephalosporin thế hệ 4, Carbapenem, họ Lincosamid, họ Polymicine.
  - Nếu vẫn không đáp ứng: kiểm tra lại tất cả các vấn đề như hố mổ, dẫn lưu, việc thay băng, chế độ dinh dưỡng, làm lại kháng sinh đồ, hội chẩn lại.

b. Chế độ dinh dưỡng

- Chỉ định đặt tube Levine:
  - Khi có tổn thương họng, hạ họng, thực quản.
  - Khi có biến chứng do dị vật gây ra.
- Chỉ định mở dạ dày ra da khi có áp-xe trung thất, tổn thương hạ họng, thực quản rộng.
- Hội chẩn khoa dinh dưỡng để có chế độ ăn thích hợp

c. Nếu vỡ mạch máu lớn: ấn chặt ngay chỗ chảy máu, hồi sức, phẫu thuật tìm thắt mạch máu vỡ. Hội chẩn với Ngoại Mạch Máu để được hỗ trợ khi cần.

IV. THEO DÕI VÀ TÁI KHÁM

- Trường hợp nhẹ không tổn thương thực thể xuất viện sau khi lấy dị vật trong vòng 24 giờ.
- Trường hợp có đặt tube Levine nhưng không có biến chứng xuất viện sau 5-7 ngày (sau khi đã nội soi hoặc X quang kiểm tra), tái khám sau 1 tuần
- Trường hợp có biến chứng:
  - Theo dõi sát sinh hiệu, dấu nhiễm trùng, tình trạng vết mổ
  - Xuất viện sau 3 - 4 tuần (sau khi đã nội soi hoặc X quang kiểm tra)
  - Tái khám mỗi tuần sau xuất viện cho đến khi bệnh ổn định. Nếu có đường rò thực quản cổ hay đường rò hạ họng cổ thì sẽ có chỉ định phẫu thuật đóng đường rò khi thích hợp.

BỎNG THỰC QUẢN

I. ĐẠI CƯƠNG

Bỏng thực quản là tổn thương thực quản thường do hóa chất ăn mòn (chất kiềm như nước tro tàu, chất ăn da trong công nghệ làm xà bông, chất acid như acid sulfuric dùng làm bình ắc quy, giấm hóa học đậm đặc (acid acetic) hoặc nước Javel...) do bệnh nhân uống nhầm hoặc cố ý.

II. CHẨN ĐOÁN

1. Công việc chẩn đoán

a. Bệnh sử

- Có uống hóa chất trước đó (thời gian, lượng hóa chất, loại hóa chất, sơ cứu ban đầu).
- Có thể biết rõ loại hóa chất hoặc không rõ.
- Đánh giá hóa chất.
- Đánh giá tác hại của hóa chất.

b. Khám

- Dấu hiệu sinh tồn: mạch, HA, tìm dấu hiệu suy hô hấp.
- Dấu hiệu ngộ độc (hôn mê, tình trạng đồng tử, thở nhanh, co giật...)
- Khám họng: phát hiện tổn thương họng miệng (đỏ, phù nề, loét, giả mạc).

c. Cận lâm sàng

- Công thức máu.
- X quang thực quản có cản quang để tìm sẹo hẹp (thường thực hiện sau tuần lễ thứ 3 hoặc có nuốt nghẹn + khó nuốt).

d. Soi thực quản

- Soi trong vòng 12 - 48h khi:
  - Tổng trạng ổn định, không sốt.
  - Tổn thương họng miệng nhẹ (niêm mạc đỏ, phù nề).
  - Bệnh nhân uống loại hóa chất ít ăn mòn, nồng độ loãng.
- Soi sau 1 tuần đến 10 ngày khi:
  - Hóa chất đậm đặc, tính ăn mòn cao
  - Tổn thương họng miệng nặng (có giả mạc, loét).
  - Tổng trạng shock, dọa shock, suy hô hấp.

2. Chẩn đoán

a. Chẩn đoán xác định

- Có tiền sử uống hóa chất.
- Soi thực quản:
  - Độ 1: không viêm loét thực quản, phù nề, sung huyết nhẹ niêm mạc thực quản.
  - Độ 2: xuất tiết, phù nề, loét niêm mạc, có thể ăn xuống lớp cơ, lộ cơ.
  - Độ 3: mô tím, đen, loét sâu, tổn thương có thể ra cạnh thực quản, thủng thực quản
- X quang thực quản cản quang tìm chỗ hẹp.

b. Chẩn đoán phân biệt: viêm loét miệng: không có tiền sử uống hóa chất.

III. ĐIỀU TRỊ

1. Nguyên tắc

- Làm lành niêm mạc thực quản.
- Phòng ngừa và điều trị sẹo hẹp.
- Dinh dưỡng.

2. Xử trí ban đầu

NÊN:

- Cấp cứu hồi sức hô hấp tuần hoàn (theo thứ tự A-B-C)
- Hỏi bệnh, xác định chất ăn mòn uống vào.
- Trước thời gian bệnh nhân nhịn đói để soi thực quản, cho bệnh nhân uống nước đun sôi để nguội hay sữa để trung hòa 1 phần chất gây bỏng.
- Nếu đánh giá có tổn thương thanh khí quản kèm theo thì nên soi thanh khí quản kiểm tra.
- X quang ngực nếu nghi ngờ thủng thực quản trên lâm sàng
- Nếu bệnh nhân nuốt viên pin phải gây mê lấy ra lập tức. Theo dõi ngộ độc và thủng thực quản.
- Bỏng thực quản có rối loạn tri giác, shock, rối loạn toan kiềm hay thủng thực quản hoặc dạ dày thì hội chẩn với khoa hồi sức và ngoại khoa để can thiệp.

KHÔNG NÊN:

- Trung hòa acid bằng bazơ hay bazơ bằng acid.
- Rửa dạ dày, dùng than hoạt, gây nôn cho bệnh.

NỘI SOI: lưu đồ nội soi

Trước 12h tính từ khi uống chất gây bỏng thì không nên soi thực quản.

Soi thực quản thực hiện sau 12 - 48h sau khi uống chất gây bỏng.

Không soi thực quản từ ngày 5 - ngày 15 sau khi uống hóa chất

- Chia độ trên nội soi thực quản:
  - Độ 1. không viêm loét thực quản, phù nề, sung huyết nhẹ niêm mạc thực quản.
  - Độ 2: xuất tiết, phù nề, loét niêm mạc, chưa bỏng xuống lớp cơ, lộ cơ.

- Độ 3: mô tím, đen, loét sâu, tổn thương lộ cơ, có thể ra cạnh thực quản, thủng thực quản.

3. Điều trị bỏng thực quản

- Độ 1: nhập viện theo dõi sinh hiệu 24 - 48 giờ, băng niêm mạc thực quản và trung hòa chất gây bỏng bằng kháng acid, sau hai ngày sinh hiệu ổn cho xuất viện, hẹn 3 tuần sau chụp phim thực quản cản quang kiểm tra.
- Độ 2: nội soi thực quản, đặt ống sonde mũi dạ dày số lớn nhất có thể đặt được (nếu không có ống lớn thì đặt 2 ống nhỏ) Có thể cho bệnh nhân ăn qua sonde và ăn qua đường miệng đồng thời.
  - Corticosteroid càng sớm càng tốt (nếu nghi ngờ hoặc có bằng chứng thủng dạ dày, thủng thực quản thì không nên dùng corticosteroid).

Dexamethason 1 mg/kg chích tĩnh mạch chậm (liều duy nhất) sau đó dùng Prednison 1 mg/kg/ngày uống hoặc có thể sử dụng Prednison ngay từ đầu, dùng kéo dài 2 tuần

- Kháng sinh: chọn lựa
  + Ampicillin 100 mg/kg/ngày chích TM.
  + Clindamycin 15 mg/kg/ngày chích TM trong trường hợp dị ứng Ampicillin.
  + Cefotaxim 50 - 100 mg/kg/ngày TM
- Chống trào ngược acid dạ dày. Kháng H2, ức chế bơm proton H+, kháng acid

  Bệnh nhân ổn định sinh hiệu sau 5 ngày cho xuất viện, khám dinh dưỡng cho chế độ ăn qua sonde tại nhà, hẹn 3 tuần sau tái khám chụp phim thực quản cản quang kiểm tra.

Ống sonde dạ dày sẽ lấy ra sau 3 tuần nếu không có dấu hiệu hẹp.

Sau một tuần tái khám nếu có hiện tượng nuốt nghẹn chụp cản quang kiểm tra nếu bị hẹp sẽ tiến hành nong thực quản.

- Độ 3. sau khi soi và đặt sonde dạ dày, nhờ sự can thiệp của khoa hồi sức
  - Chống chỉ định dùng Costicosteroid.
  - Dùng kháng sinh (như trên), băng niêm mạc thực quản, chống trào ngược dạ dày thực quản.
  - Sonde dạ dày sẽ được lưu cho đến khi sẹo bỏng ngừng co rút.
  - Đánh giá dựa trên nội soi hoặc chụp thực quản cản quang mỗi 3 tuần rút sonde nếu không hẹp.
  - Sau khi bỏ sonde nếu có hiện tượng nuốt nghẹn sẽ soi nong thực quản.

QUY TRÌNH NONG THỰC QUẢN:

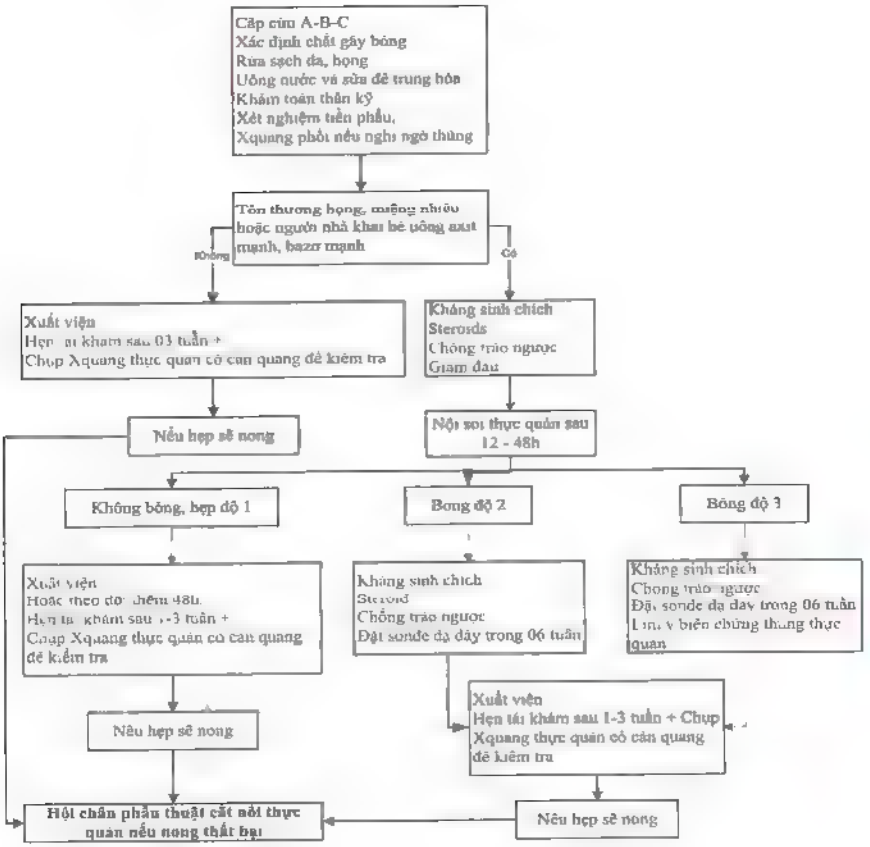
Khi có bằng chứng hẹp thực quản

- Trong 2 tuần đầu: ít nhất 1 lần/tuần.
- Từ tuần thứ 2 đến tuần thứ 4: 1 lần/tuần.
- Từ tháng thứ 2 - tháng thứ 6: 2 tuần/lần.
- Sau 6 tháng đến 1 năm mỗi tháng 1 lần hoặc khi có dấu hiệu nuốt nghẹn.
- Hội chẩn ngoại khoa khi nong thực quản thất bại.

IV. THEO DÕI VÀ TÁI KHÁM

- Theo dõi tăng trọng, khả năng nuốt, khả năng ăn đặc
- Một năm đầu: tái khám 1 tháng 1 lần.
- Năm thứ 2: tái khám 2 tháng/lần
- Từ năm thứ 3: 6 tháng/lần.

LƯU ĐỒ BỎNG THỰC QUẢN



Chương 19

Tâm lý

RỐI LOẠN PHỔ TỰ KỶ

I. ĐẠI CƯƠNG

Tự kỷ là một rối loạn phát triển thần kinh phức tạp được định nghĩa lâm sàng với các khiếm khuyết hành vi đặc trưng trong 3 lĩnh vực.

- Tương tác xã hội
- Giao tiếp bằng lời và không lời.
- Hành vi rập khuôn, lặp đi lặp lại.

Thuật ngữ "rối loạn phổ tự kỷ" được dùng để mô tả những dạng tự kỷ từ nhẹ đến nặng. Tỷ lệ mắc bệnh trên toàn cầu là 1/150, tỷ lệ nam nữ là 3:1

Nguyên nhân của tự kỷ chưa được biết Có nhiều yếu tố góp phần như.

- Di truyền: khoảng 80% rối loạn phổ tự kỷ xuất hiện do thừa hưởng gen di truyền.
- Phối hợp với hội chứng X mỏng giòn, Rubella bẩm sinh, Tuberous Sclerosis.
- Kèm theo chậm phát triển trí tuệ (50%), động kinh (30%), tăng động kém tập trung.

II. CHẨN ĐOÁN

1. Công việc chẩn đoán

a. Hỏi bệnh sử

Việc tầm soát tự kỷ có thể giúp phát hiện dấu hiệu sớm ở trẻ nhỏ từ 18 tháng tuổi dựa vào công cụ CHAT (Checklist for Autism in Toddlers) với các câu hỏi then chốt dưới đây:

- Trẻ có đáp ứng với tên gọi không?
- Trẻ thích chơi một mình hay với các bạn khác?
- **Trẻ có dùng ngón trỏ để chỉ cho bạn thấy điều gì không? Trẻ có đem một món đồ chơi để cho bạn xem không?**
- **Trẻ trên 18 tháng tuổi có biết chơi giả bộ không?**
- **Những dấu hiệu báo động là:**
  - Không bập bẹ lúc 9 tháng tuổi.
  - Không có cử điệu lúc 12 tháng tuổi.
  - Không nói từ đơn lúc 16 tháng tuổi.
  - Không nói cụm 2 từ lúc 24 tháng tuổi.
  - **Mất ngôn ngữ hoặc kỹ năng xã hội ở BẤT KỲ tuổi nào.**

b. Khám lâm sàng

- Trẻ tự kỷ không có dấu hiệu lâm sàng về thể chất. Một số có vòng đầu to. Khám thần kinh và vận động bình thường.
- Tương tác xã hội bất thường: không chú ý liên kết (không chia sẻ sự quan tâm với người khác), không tiếp xúc mắt, khó kết bạn với trẻ đồng tuổi, thích chơi một mình.
- Giao tiếp bất thường, không dùng cử chỉ như chỉ bằng ngón trỏ hoặc vẫy tay lúc 1 tuổi, chậm nói hoặc nhại lời (lặp lại lời nói của người khác).
- Sinh hoạt giới hạn: ít chơi tưởng tượng, chơi rập khuôn (như xếp hàng đồ chơi, thích đập, ngửi đồ vật, nhìn quạt quay). Không thích thay đổi. Tự xoay xung quanh bản thân hoặc xoay bàn tay trước mặt thay vì chơi có ý nghĩa.
- Thuộc lòng giỏi, có thể đếm cả trăm số, đánh vần giỏi, chơi lắp ráp, nhưng không có khả năng giao tiếp.
- Kém hoặc quá nhạy cảm về giác quan: ví dụ bịt tai với một số tiếng động, không chấp nhận một số thức ăn hoặc quần áo, không biết đau.
- Kết hợp với một số bệnh lý như: rối loạn lo âu, ám ảnh cưỡng bức, hành vi tự hủy, hung hăng, rối loạn giấc ngủ và ăn uống.
- Mức độ nặng nhẹ của tự kỷ có thể được dựa trên thang đánh giá hành vi CARS (Childhood Autism Rating Scale) được chấm điểm từ 1 đến 4 điểm cho 15 tiêu chí sau đây: quan hệ xã hội, bắt chước, đáp ứng cảm xúc, sử dụng thân thể, sử dụng đồ vật, thích nghi với sự thay đổi, đáp ứng thị giác, đáp ứng thính giác, vị giác-khứu giác-xúc giác, sợ sệt-lo âu, giao tiếp bằng lời, giao tiếp không lời, mức độ hoạt động, mức độ trí tuệ và cảm tưởng chung.
- Có 3 mức độ tự kỷ: 15 - 27 điểm: không tự kỷ, 30 - 36 điểm: tự kỷ nhẹ, 39-60 điểm: tự kỷ nặng.

c. Đề nghị xét nghiệm

- Không có xét nghiệm đặc hiệu cho rối loạn tự kỷ.
- Kiểm tra thị lực và thính lực.
- Điện não đồ nếu có dấu hiệu động kinh

2. Chẩn đoán

Việc chẩn đoán được thực hiện qua hội chẩn với các chuyên viên nhi khoa, thần kinh nhi, tâm thần nhi, tâm lý và âm ngữ.

Chẩn đoán rối loạn tự kỷ điển hình

Dựa trên bảng phân loại DSM-IV/ICD 10, với tối thiểu 6 tiêu chí trong 3 nhóm triệu chứng dưới đây:

- **Khiếm khuyết chất tượng tương tác xã hội:** *(tối thiểu hai tiêu chí)*
  - Thiếu hành vi không lời như tiếp xúc mắt, biểu lộ nét mặt, tư thế và cử chỉ
  - Không kết bạn với trẻ cùng tuổi.
  - Không chia sẻ niềm vui, sự quan tâm với người khác (không cho xem hoặc chỉ bằng ngón trỏ những đồ vật được quan tâm).
  - Thiếu tương tác xã hội hoặc cảm xúc.

- **Khiếm khuyết chất lượng trong giao tiếp:** *(tối thiểu một tiêu chí)*
  - Chậm nói.
  - Nếu biết nói, thì không có khả năng hội thoại với người khác.
  - Ngôn ngữ rập khuôn, lặp đi lặp lại, không có ý nghĩa
  - Không chơi giả bộ hoặc không bắt chước chơi xã hội
- **Hành vi và sinh hoạt giới hạn, rập khuôn và lặp đi lặp lại:** *(tối thiểu một tiêu chí)*
  - Quan tâm đến những sinh hoạt rập khuôn và giới hạn.
  - Bám vào những nghi thức, thói quen không thay đổi
  - Điệu bộ vận động rập khuôn và lặp đi lặp lại (như lắc bàn tay, xoay tròn thân thể)
  - Quan tâm một số bộ phận của đồ vật.

b. **Chẩn đoán tự kỷ không điển hình:** khiếm khuyết trong tương tác xã hội, giao tiếp có lời hoặc không lời, hành vi rập khuôn, nhưng không đủ tiêu chí chẩn đoán rối loạn tự kỷ điển hình.

c. **Chẩn đoán hội chứng Asperger:** trẻ có trí thông minh bình thường, không chậm nói, nhưng có khiếm khuyết về kỹ năng xã hội, giao tiếp và có hành vi rập khuôn.

3. Chẩn đoán phân biệt

a. **Chậm phát triển tâm thần:** khó phân biệt chậm nhận thức ở trẻ nhỏ chưa biết nói. Chậm nhận thức nặng có thể kèm theo hành vi lặp đi lặp lại.

b. **Rối loạn ngôn ngữ:** trẻ chậm nói đơn thuần có tương tác xã hội bình thường và chơi phù hợp với tuổi.

c. **Tổn thương thính giác:** cần được phân biệt như một nguyên nhân gây chậm phát triển ngôn ngữ và xã hội.

d. **Rối loạn do thiếu tình thương nặng:** ở trẻ nhỏ bị lạm dụng và bạc đãi có những triệu chứng giống tự kỷ.

e. **Rối loạn lo âu/ám ảnh cưỡng bức:** có những triệu chứng giống tự kỷ, mặc dù trẻ lo âu có chú ý liên kết và quan hệ xã hội tốt

III. ĐIỀU TRỊ

1. Nguyên tắc điều trị

- Không có thuốc điều trị đặc hiệu.
- Cần phối hợp xử trí nhiều chuyên ngành y tế và giáo dục.
- Đây là bệnh mạn tính, kéo dài suốt đời, ảnh hưởng đến sự phát triển của trẻ.
- Tuy nhiên, nếu được phát hiện sớm và can thiệp sớm, trẻ có cơ may sống tự lập ở tuổi trưởng thành.

2. Can thiệp sớm

Can thiệp sớm ở trẻ dưới 3 tuổi với cách trị liệu hành vi (Applied behavioral analysis - ABA), âm ngữ, giáo dục đặc biệt, điều hòa cảm giác, tâm vận động, với thời gian 25 giờ/tuần trong 12 tháng/năm. Một giáo viên dạy tối đa 2 trẻ.

3. Huấn luyện và nâng đỡ cha mẹ

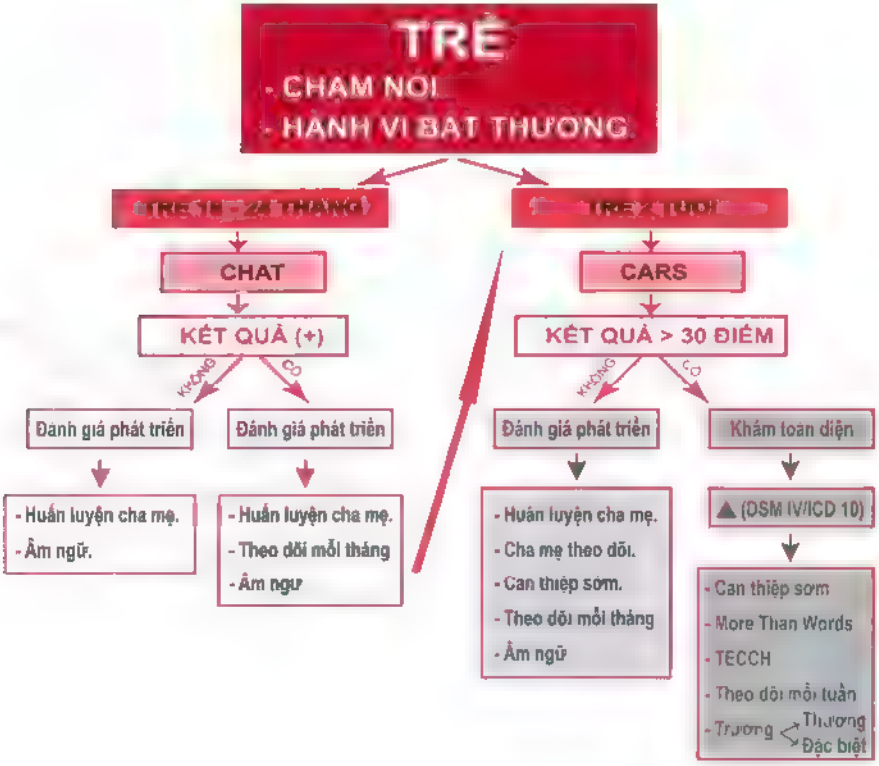
Cha mẹ rất đau khổ khi được biết con bị tự kỷ. Họ cần được cộng đồng và các nhà chuyên môn nâng đỡ và hướng dẫn cách vượt qua stress và cách xử trí đối với trẻ tự kỷ.

4. Thuốc

Thuốc chỉ được sử dụng để điều trị những rối loạn kèm theo:

- **Tăng động kém tập trung:** Clonidin 1 - 6 µg/kg liều uống mỗi 8 - 12 giờ.
- **Hành vi hung bạo và xâm hại:** Risperidon 0,02 mg/kg/liều uống mỗi 12 giờ.

LƯU ĐỒ XỬ TRÍ RỐI LOẠN TỰ KỶ Ở TRẺ EM



RỐI LOẠN NGÔN NGỮ

I. ĐẠI CƯƠNG

- Ngôn ngữ là hệ thống biểu tượng để tích trữ và trao đổi thông tin.
- Ngôn ngữ diễn đạt liên quan đến khả năng phát ra những biểu tượng qua thị giác (viết, ra dấu) hoặc thính giác (lời nói)
- Ngôn ngữ cảm nhận liên quan đến khả năng giải mã (vd: biết ý nghĩa) lời nói của người khác bằng kỹ năng thị giác (hiểu điều được đọc hoặc ra dấu) hoặc thính giác (hiểu qua lắng nghe).
- Lời nói liên quan đến khía cạnh cơ học của việc phát âm
- Rối loạn ngôn ngữ liên quan đến khiếm khuyết trong khả năng giải mã thông tin qua ý nghĩa biểu tượng.
- Rối loạn lời nói liên quan đến khiếm khuyết phát âm
- Đây là rối loạn phát triển thường gặp nhất ở trẻ em, chiếm khoảng 10% trẻ trước tuổi đi học.

II. SỰ PHÁT TRIỂN NGÔN NGỮ BÌNH THƯỜNG

1. Trước ngôn ngữ (chào đời đến 12 tháng tuổi)

- Khi mới chào đời, trẻ khóc để biểu lộ sự khó chịu sinh lý (đói, khát, ướt tã..) đồng thời bày tỏ cảm giác (giận dữ, không kiên nhẫn, đau đớn, thỏa mãn, thích thú)
- Từ 1 tháng tuổi bi bô và bé phát âm để đáp lại những kích thích
- Từ 6 - 8 tháng tuổi trẻ nhại lời nghĩa là lặp lại lời nói của mẹ, bắt đầu bập bẹ: "ba-ba-ba"

2. Ngôn ngữ nhỏ

- 12 tháng tuổi nói được 5 - 10 từ, bắt đầu từ "ba", "má" Trẻ bắt đầu chỉ đồ vật trẻ yêu cầu bằng ngón tay trỏ. Từ 14 tháng tuổi, trẻ đạt được sự chú ý liên kết: vừa chỉ đồ vật trẻ quan tâm, vừa nhìn người chăm sóc trẻ.
- Từ 18 tháng tuổi cụm 2 từ như "đi ba", "ngủ bé". Bé bắt đầu hiểu từ không" và có thể chống đối.
- 2 tuổi: 200 từ với ngôn ngữ hiểu trước ngôn ngữ nói
- Cha mẹ cần nói chuyện với bé để bé có thể "tắm trong ngôn ngữ".

3. Ngôn ngữ

Trẻ bắt đầu nói thành câu từ 3 tuổi với chủ ngữ "con" hoặc tự xưng tên bé. Ngôn ngữ gia tăng về số lượng (1 500 từ) và chất lượng. Nếu có sự tương tác và kích thích với người khác, thì trẻ sẽ mau tiến về ngôn ngữ hiểu và nói. Giữa 4 và 5 tuổi, trẻ có thể giao tiếp với người khác bằng ngôn ngữ tương đối chuẩn về văn phạm và từ vựng.

III. RỐI LOẠN NGÔN NGỮ

1. Rối loạn phát âm

Trẻ có thể nói ngọng đến 5 tuổi, đặc biệt ở trẻ bị dị tật sứt môi và hở hàm ếch. Trẻ cũng có thể nói ngọng hay nói đớt trong bối cảnh chống đối hoặc thoái lùi, khi trẻ mới có em nên muốn nhỏ hoài để được mẹ tiếp tục chăm sóc như một bé sơ sinh.

2. Chậm nói đơn thuần

Trẻ chậm nói đơn thuần khi không kèm theo chậm phát triển tâm thần, điếc nặng hoặc bệnh loạn tâm (như tự kỷ). Trẻ nói cụm 2 từ sau 3 tuổi, không biết dùng từ đúng thứ tự trong câu nói, lỗi văn phạm, không biết dùng chủ ngữ, động từ. Ít khi chậm nói đơn thuần kéo dài quá 5 tuổi nếu trẻ được kích thích ngôn ngữ.

Nguyên nhân chậm nói đơn thuần có thể do:

- Não kém phát triển (như trẻ sinh non).
- Thiếu kích thích về số lượng và chất lượng ngôn ngữ vì môi trường xã hội-kinh tế không thuận lợi (xem truyền hình nhiều giờ trong ngày).
- Thiếu quân bình tâm lý tình cảm.
- Chất lượng quan hệ tình cảm không tốt (thiếu tình thương, thiếu tương tác mẹ-con, mẹ nói ít vì trầm cảm...).

Giai đoạn 3 - 5 tuổi là thời gian quan trọng để giúp trẻ tập nói. Cần cho trẻ tập âm ngữ và tâm vận động để trẻ có khái niệm về không gian-thời gian và về sơ đồ cơ thể.

3. Loạn ngôn ngữ nặng

Đây là trường hợp trẻ chậm hiểu và chậm nói kéo dài quá 6 tuổi. Lúc 3 tuổi có khoảng 3 - 8% trẻ (2/3 trai, 1/3 gái) có rối loạn ngôn ngữ. Từ 6 tuổi trở lên, có 1 - 2% trẻ có rối loạn ngôn ngữ đơn thuần, không kèm theo chậm phát triển tâm thần. Trẻ có thể giao tiếp bình thường qua ánh mắt, cử chỉ, điệu bộ. Tuy nhiên, trẻ có thể có những khó khăn tình cảm kèm theo: dễ cảm xúc, thay đổi tình cảm, giận dữ và loạn dùng động tác.

Các xét nghiệm cận lâm sàng cần thiết là: đo thính lực, MRI để phát hiện những bất thường về não, điện não đồ (hội chứng Landau-Klefner gồm loạn ngôn ngữ nặng kèm theo động kinh ở trẻ từ 3 - 5 tuổi).

Trẻ cần được can thiệp sớm về âm ngữ.

4. Vụng đọc-vụng viết chính tả

Theo một số tác giả, có 5 - 15% trẻ khó đọc và viết từ 7 tuổi trở lên. Những khó khăn này kèm theo chậm nói, rối loạn trội chức năng phải trái, rối loạn tổ chức không gian-thời gian.

Yếu tố gây bệnh:

- Yếu tố di truyền.
- Sinh ngạt, sinh non, hồi sức sơ sinh đưa đến sự kém phát triển não
- Rối loạn cảm nhận (thị giác).
- Quân bình tâm lý tình cảm.
- Môi trường xã hội-văn hóa.
- Trí thông minh.
- Cách giáo dục.

5. Bệnh lý đặc biệt

a. Nói lắp (cà lăm)

Thường gặp ở 1% trẻ (trai gấp 3 - 4 gái). Nói lắp có thể kèm theo nhăn mặt, tic, cử chỉ đa dạng của mặt, bàn tay, chi dưới, biểu lộ cảm xúc (đỏ mặt, khó chịu, mồ hôi tay) ở trẻ 3 - 5 tuổi. Ở trẻ vị thành niên, nói lắp có thể xảy ra sau một sang chấn tình cảm. Trẻ cũng có thể nói lắp khi bị căng thẳng thần kinh (trước cha mẹ, thầy cô hoặc người lạ) Trẻ nói lắp thường sống trong môi trường đặc biệt: mẹ lo âu và quá bảo bọc hoặc xa cách và lạnh lùng, mẹ thiếu an toàn và không thoải mái

Cần điều trị âm ngữ càng sớm càng tốt giữa 5 và 7 tuổi Sau 10 tuổi, việc điều trị sẽ khó khăn hơn và kết quả không khả quan

b. Câm nín

- Câm nín hoàn toàn sau một cú sốc tình cảm ở trẻ vị thành niên một cách thoáng qua, sau đó có thể nói thì thầm và nói lắp tạm thời.
- Câm nín chọn lọc kéo dài có thể trong hoặc ngoài gia đình lúc 6 - 7 tuổi, có thể kéo dài nhiều năm kèm theo ức chế vận động, chống đối tiểu dầm . Ở trường, trẻ có thể câm nín nhưng vẫn tiếp tục viết (chính tả, làm toán) và học được.
- Về tâm bệnh học, câm nín có thể là biểu hiện của hysterie, loạn tâm bí mật gia đình (con vô thừa nhận bệnh điên, tử vong .)
- Điều trị tâm lý cá thể trong những rối nhiễu sang chấn.

IV. CHẨN ĐOÁN

1. Những dấu hiệu cảnh báo các vấn đề ngôn ngữ

- Không bập bẹ, không chỉ bằng ngón trỏ hoặc làm điệu bộ lúc 10 - 12 tháng tuổi.
- Không hiểu lệnh đơn giản lúc 18 tháng tuổi.
- Không dùng từ nào lúc 18 - 21 tháng tuổi.
- Không kết hợp từ lúc 24 tháng.
- Lời nói khó hiểu đối với phụ huynh tuc 24 - 36 tháng tuổi

- Lời nói khó hiểu đối với người khác lúc 36 - 48 tháng tuổi.
- Trẻ tránh tình huống nói chuyện.
- Nói lắp mặc dù không bị căng thẳng.
- Thoái lùi ngôn ngữ hoặc kỹ năng xã hội ở bất kỳ tuổi nào

2. Chẩn đoán

a. **Đánh giá tâm lý:** việc đánh giá tâm lý nhằm xác định khả năng nhận thức không lời để xác định trẻ có bị chậm phát triển trí tuệ và các hành vi xã hội của trẻ để xác định rối loạn tự kỷ. Ngoài ra cần đánh giá các rối loạn cảm xúc như lo âu, trầm cảm, rối loạn khí sắc, rối loạn ám ảnh cưỡng bức, khó khăn học tập và kém chú ý-tăng động

b. **Đánh giá âm ngữ:** việc đánh giá âm ngữ bao gồm ngôn ngữ cảm nhận và ngôn ngữ diễn đạt, đánh giá những cấu trúc thể chất như chức năng miệng, hô hấp và chất lượng giọng nói.

c. **Đánh giá thính lực:** việc đánh giá thính lực tìm hiểu khả năng nghe của trẻ.

d. **Đánh giá y khoa**

- Tìm hiểu lịch sử gia đình về chậm nói hoặc khó khăn học tập, có thể gợi ý yếu tố di truyền của rối loạn ngôn ngữ. Lịch sử thai kỳ có thể cho thấy những yếu tố nguy cơ của những bất thường phát triển bào thai, như đa ối hoặc thai cử động yếu. Rối loạn ngôn ngữ cũng có thể xảy ra ở trẻ có cân nặng lúc sinh thấp, có triệu chứng viêm não sơ sinh hoặc có khó khăn trong việc ăn bằng miệng. Lịch sử phát triển tập trung vào các mốc phát triển ngôn ngữ.
- Khám lâm sàng bao gồm cân nặng, chiều cao, vòng đầu, tìm những bất thường trong cơ thể, sứt môi, hở hàm ếch. Sự tăng hoặc giảm trương lực cơ cũng có thể ảnh hưởng đến việc kiểm soát thần kinh cơ của lời nói

e. **Xét nghiệm:** không cần xét nghiệm đối với chậm nói đơn thuần. Khi chậm nói là một phần của rối loạn nhận thức hay thể chất, thì nên lượng giá di truyền, MRI não và điện não đồ nếu có chỉ định lâm sàng.

3. Chẩn đoán phân biệt

Chậm nói đơn thuần cần được phân biệt với

- Chậm phát triển tâm thần: bao gồm kèm khả năng nhận thức và hành vi thích ứng. Nếu trẻ có chậm phát triển tâm thần, thì trẻ có số điểm thấp về cả hai lĩnh vực có lời và không lời, trong khi trẻ chậm nói có số điểm không lời trong giới hạn bình thường.
- Rối loạn tự kỷ: trẻ chậm nói quan tâm đến tương tác xã hội trong khi trẻ tự kỷ ít quan tâm xã hội hơn. Trẻ chậm nói có thể có bốn hành vi không lời then chốt mà trẻ tự kỷ không có: chú ý liên kết, chơi giả bộ, trao đổi tình cảm và bắt chước.

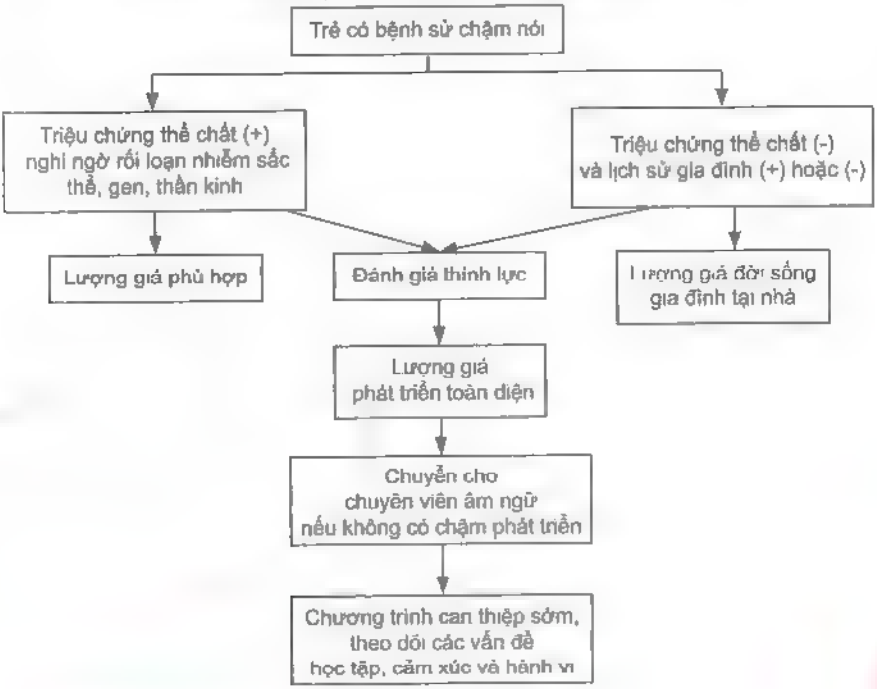
V. ĐIỀU TRỊ

Trẻ cần được can thiệp sớm trước 3 tuổi để tập những kỹ năng giao tiếp sớm như: chú ý, luân phiên, lắng nghe, bắt chước, chơi theo lứa tuổi, hiểu lời nói và giao tiếp bằng cử chỉ, điệu bộ.

Trong trường hợp khiếm khuyết ngôn ngữ nặng, có thể dùng cách giao tiếp qua hình ảnh (Picture Exchange Communication System-PECS)

Phụ huynh được hướng dẫn tương tác với trẻ từ lúc mới sinh qua ánh mắt, nụ cười, bắt chước âm thanh của trẻ, tương tác với trẻ qua trò chơi và tránh cho trẻ xem truyền hình trong 2 năm đầu đời. Phụ huynh vừa chăm sóc trẻ vừa nói với trẻ về việc chăm sóc để trẻ luôn được tiếp cận với ngôn ngữ đầu đời là ngôn ngữ của mẹ.

CÁC BƯỚC LƯỢNG GIÁ VÀ XỬ TRÍ TRẺ CHẬM NÓI



VI. TIÊN LƯỢNG

Đa số trẻ cải thiện khả năng giao tiếp với thời gian, tuy nhiên 50 - 80% trẻ ở tuổi mẫu giáo có chậm nói và thông minh không lời bình thường có thể gặp khó khăn cho đến 20 tuổi. Chậm nói sớm có thể dẫn đến khó khăn trong việc đọc sau này. Khoảng 50% trẻ chậm nói sớm sau này sẽ khó đọc và 55% trẻ khó đọc có tiền sử

chậm phát triển ngôn ngữ nói. Đến 5 tuổi, nếu trẻ còn chậm nói thì sẽ có khó khăn học tập sau này.

HỘI CHỨNG TĂNG ĐỘNG KÉM TẬP TRUNG

I. ĐỊNH NGHĨA

Tăng động kém tập trung là một rối loạn hành vi thần kinh mạn tính thường gặp nhất ở trẻ em trong khoảng 5 - 12 tuổi. Tỷ lệ mắc là 3 - 18% tùy theo từng quốc gia. Rối loạn này có thể ảnh hưởng đến việc học tập, mối quan hệ trong gia đình và xã hội, cũng như đến sự kém tự tin của trẻ. Rối loạn này có thể kèm theo một số rối loạn tâm thần khác như rối loạn chống đối, rối loạn cư xử, khó khăn học tập và rối loạn lo âu.

II. CHẨN ĐOÁN

1. Công việc chẩn đoán

a. Hỏi

- Bệnh sử của mẹ lúc mang thai và tình trạng của trẻ trong lúc sinh và sau sinh.
- Hành vi bất thường xảy ra trước 7 tuổi, kéo dài tối thiểu 6 tháng và ở tối thiểu 2 môi trường (vd: ở nhà và ở trường).
- Sự tập trung: trẻ có mơ mộng, khó hoàn thành bài tập, khó tuân thủ lệnh của người lớn.
- Tính bốc đồng: trẻ hành động mà không suy nghĩ, cắt ngang câu chuyện của người khác.
- Hiếu động: không thể ngồi yên, không sợ hành vi nguy hiểm, nói nhiều.
- Tình trạng học vấn trong trường.
- Bệnh sử phát triển và bệnh sử y khoa của trẻ.
- Bệnh sử tâm lý xã hội của gia đình: bất hòa, ly dị, căng thẳng, lạm dụng, bỏ rơi, nghiện rượu, xì ke.
- Cách ứng xử của gia đình và nhà trường.

b. Khám

- Quan sát hành vi của trẻ như không ngồi yên, hung hăng, dễ chia trí, kém tập trung. Cần yêu cầu gia đình và giáo viên trả lời bảng câu hỏi về tăng động kém tập trung dựa trên những triệu chứng của bảng phân loại DSM-IV.
- Khám y khoa để loại trừ những bệnh lý thể chất.

c. Xét nghiệm: không có xét nghiệm cận lâm sàng để chẩn đoán tăng động kém tập trung. Chỉ có thể tìm nồng độ chì trong máu và xét nghiệm về tuyến giáp để loại trừ các bệnh lý này.

2. Chẩn đoán xác định

Chẩn đoán xác định dựa trên các tiêu chí theo bảng phân loại DSM-IV

Tối thiểu 6 trong các triệu chứng kém tập trung dưới đây kéo dài ít nhất 6 tháng tới mức không thích nghi với mức độ phát triển.

Kém tập trung

- Thường không chú ý chi tiết và hay phạm lỗi do lơ đễnh.
- Thường khó tập trung chú ý khi học/chơi.
- Thường có vẻ không nghe khi được nói trực tiếp.
- Thường không tuân thủ mệnh lệnh và không hoàn thành công việc.
- Thường khó tổ chức công việc.
- Thường tránh né, không thích làm việc cần tập trung trí tuệ
- Thường làm mất đồ.
- Thường dễ lo ra bởi những kích thích bên ngoài.
- Thường quên công việc hằng ngày

Tối thiểu 6 trong các triệu chứng tăng động-bốc đồng dưới đây kéo dài ít nhất 6 tháng tới mức không thích nghi với mức độ phát triển.

Tăng động

- Thường cựa quậy tay chân hoặc tỏ vẻ lúng túng trên ghế.
- Thường bỏ ghế lúc đang học/làm việc.
- Thường chạy hay leo không thích hợp.
- Thường khó chơi một cách yên lặng.
- Thường đi hoặc làm như "đang ngồi trên xe máy".
- Thường nói quá nhiều.

Bốc đồng

- Thường thốt ra câu trả lời trước khi chấm dứt câu hỏi.
- Thường khó chờ đến phiên.
- Thường cắt ngang hoặc xâm lấn người khác
  - Một số triệu chứng tăng động, bốc đồng hoặc kém tập trung gây trở ngại đã xuất hiện trước 7 tuổi.
    Một số trở ngại do triệu chứng gây ra ở tối thiểu 2 môi trường (như trường học và gia đình).
  - Cần có chứng cớ trở ngại có ý nghĩa lâm sàng trong chức năng xã hội, học tập hoặc việc làm.
  - Không xảy ra cùng với rối loạn tự kỷ, tâm thần phân liệt hoặc rối loạn tâm thần khác

3. Chẩn đoán có thể

Có 3 dạng rối loạn:

a. **Dạng rối loạn phối hợp kém tập trung và tăng động** (đủ tiêu chí cho cả 2 rối loạn trong 6 tháng qua).

b. **Dạng rối loạn chủ yếu kém tập trung** (nếu chỉ có đủ tiêu chí kém tập trung trong 6 tháng qua)

c. **Dạng rối loạn chủ yếu tăng động-bốc đồng** (nếu chỉ có đủ tiêu chí tăng động - bốc đồng trong 6 tháng qua)

4. Chẩn đoán phân biệt

a. Rối loạn tâm thần

- Rối loạn chống đối.
- Rối loạn cư xử.
- Rối loạn tính khí.
- Rối loạn lo âu.
- Tự kỷ.
- Rối loạn học tập.
- Rối loạn stress sau chấn thương.
- Chậm phát triển tâm thần.

b. Vấn đề tâm lý xã hội

- Lạm dụng hoặc bỏ rơi.
- Suy dinh dưỡng
- Bạo lực gia đình
- Bắt nạt ở trường học.

c. Bệnh lý y khoa

- Kém thính lực hoặc thị lực.
- Bất thường gen (như nhiễm sắc thể X mỏng giòn).
- Thuốc an thần hoặc hoạt hóa.
- Bất thường tuyến giáp
- Ngộ độc kim loại nặng.

III. ĐIỀU TRỊ

1. Nguyên tắc điều trị

Mục tiêu điều trị là cải thiện mối quan hệ của trẻ trong gia đình cũng như ngoài xã hội và kết quả học tập của trẻ tại trường. Việc điều trị có thể kết hợp giữa thuốc và tâm lý trị liệu. Thuốc có thể hiệu quả trong 70-80% trẻ có tăng động kém tập trung. Tuy nhiên cần theo dõi tác dụng phụ của thuốc và điều chỉnh liều thích hợp cho từng bệnh nhân.

2. Can thiệp tâm lý xã hội

a. Can thiệp hành vi trong gia đình: hướng dẫn cha mẹ dùng hình thức khen thưởng để khuyến khích những hành vi tốt và hình thức phạt (cô lập trẻ ở một nơi yên tĩnh) để giảm những hành vi xấu.

b. Can thiệp tại trường: bố trí cho trẻ ngồi hàng ghế đầu, phương pháp dạy chia ra từng phần nhỏ cho trẻ dễ tiếp thu, đưa ra những mệnh lệnh ngắn gọn và rõ ràng, hạn chế ánh sáng và tiếng động trong lớp học.

3. Theo dõi

Khi sử dụng thuốc chống trầm cảm, cần theo dõi các tác dụng phụ như bực dọc, khó ngủ, mệt mỏi, đau bụng, choáng váng, khô miệng, tim đập nhanh. Theo dõi

điện tâm đồ và lượng thuốc trong huyết thanh. Sau khi liều thuốc được ổn định, hẹn tái khám bệnh nhân mỗi 3 tháng.

IV. TIÊN LƯỢNG

Rối loạn tăng động kém tập trung ở trẻ em thường kéo dài suốt đời. 60-80% trẻ được chẩn đoán vẫn tiếp tục có triệu chứng ở tuổi vị thành niên và 40 - 60% trẻ vị thành niên có triệu chứng kéo dài đến tuổi trưởng thành. Rối loạn tăng động kém tập trung ở người lớn có thể dẫn đến những hành vi nguy hiểm như rối loạn tình dục, hành vi phạm pháp, lạm dụng chất gây nghiện, khó khăn học tập, khó tìm việc làm và khó kết bạn.

RỐI LOẠN DẠNG CƠ THỂ

I. ĐẠI CƯƠNG

Các rối loạn dạng cơ thể là biểu hiện tái diễn các triệu chứng cơ thể cùng với những yêu cầu dai dẳng đòi khám xét về y tế, mặc dù kết quả âm tính nhiều lần và thầy thuốc đảm bảo rằng các triệu chứng này không có cơ sở bệnh cơ thể; Các yếu tố tâm lý được quy là nguyên nhân gây ra các triệu chứng

Rối loạn dạng cơ thể là các rối loạn liên quan đến tâm lý với những đặc điểm chính yếu như sau:

- Những triệu chứng gợi ý một tình trạng bệnh lý nhưng không phù hợp với bệnh thực thể và không do việc dùng thuốc hoặc rối loạn tâm thần.
- Những triệu chứng này ảnh hưởng nặng hoặc làm suy giảm rõ rệt chức năng sinh hoạt, học tập, làm việc và những lĩnh vực khác.
- Triệu chứng này không do cố ý tạo ra.

Các triệu chứng thường được ghi nhận ở người bệnh bị "Rối loạn dạng cơ thể":

- Liệt cơ hoặc nhược cơ ở một bên.
- Tê cứng.
- Dáng đi kỳ quặc hoặc không đi được.
- Mất cảm giác bộ phận nào đó.
- Mất tiếng.
- Mù một hoặc hai mắt.
- Điếc một hoặc hai tai.
- Ù tai.
- Run và động kinh giả: đây là tình trạng co giật nhưng không gây ra bởi rối loạn xung điện não mà do sang chấn tâm lý

Những triệu chứng cơ thể nặng nay nhẹ, nhanh khỏi hay kéo dài tuỳ vào thể trạng và mức độ chấn động tâm lý.

Có nhiều thể rối loạn, bài này chỉ đề cập đến những rối loạn dạng cơ thể thường gặp ở trẻ em là rối loạn đau dạng cơ thể dai dẳng, rối loạn phân ly [chuyển dị] và bệnh suy nhược thần kinh.

Tuổi và giới: nầu hết các trường hợp bắt đầu xuất hiện ở trẻ nhỏ và giai đoạn đầu vị thành niên. Các biểu hiện đau bụng có thể thường xuyên xuất hiện từ 3 tuổi đến 9 tuổi và tăng dần cho đến tuổi vị thành niên. Biểu hiện đau đầu thường gặp ở trẻ học từ cấp 1. Rối loạn đau thường xuất hiện ở nữ trong độ tuổi từ 11 - 19 tuổi, ở nam, tuổi xuất hiện trung bình dưới 13 tuổi. Rối loạn dạng cơ thể thường gặp nhiều ở nữ hơn nam.

II. CHẨN ĐOÁN

1. Công việc chẩn đoán

a. Hỏi bệnh: nên phỏng vấn riêng trẻ và người chăm sóc

- Triệu chứng

Thời điểm xuất hiện sự kiện tâm lý cùng khoảng thời gian phát bệnh, yếu tố khởi phát, yếu tố làm nặng thêm, yếu tô giảm nhẹ và những triệu chứng đi kèm. Những thông tin thu nhận được thường sẽ cho thấy rõ vai trò quan trọng của yếu tố tâm lý:

- Triệu chứng xuất hiện sau một sự kiện hoặc sang chấn tâm lý.
- Triệu chứng nặng thêm có liên quan đến sang chấn tâm lý.
- Triệu chứng giảm khi loại bỏ sang chấn tâm lý.
- Triệu chứng không phu hợp với đánh gia của y khoa.
- Hậu quả của triệu chứng không phù hợp với tình trạng thực thể của triệu chứng.
- Triệu chứng xuất hiên thứ phát (sau một tình trạng bệnh lý có sẵn).

- Các yếu tố nguy cơ
  - Gia đình
    + Có bệnh thực thể.
    + Có bệnh tâm thần.
    + Cha/mẹ có rối loạn dạng cơ thể.
    + Bảo bọc trẻ quá mức.
    + Có cảm xúc hoặc lo lắng quá mức.
    + Khả năng diễn đạt cảm xúc giới hạn.
    + Hoàn cảnh gia đình có nhiều yếu tố gây căng thẳng kéo dài.
  - Trẻ
    + Tiền căn về bệnh lý thực thể.
    + Chú ý quá mức về các cảm giác của cơ thể.
    + Có nhân cách kiểu lo lắng, nhạy cảm, dễ tổn thương, chu đáo
    + Lo lắng nhiều về mối quan hệ với bạn cùng lứa.
    + Tự đặt mục tiêu cao.
  - Môi trường
    + Có nhiều yếu tố gây căng thẳng, mối quan hệ với giáo viên, bị chọc ghẹo, bị bắt nạt.
    + Áp lực học tập.

b. Thăm khám

- Trẻ cần được khám để tìm bệnh thực thể trước khi nghĩ đến rối loạn dạng cơ thể.
- Đối với bệnh nhân nội trú, trước khi cho trẻ đến khám tại khoa Tâm lý, bác sĩ tại khoa nội trú cần:
  - Đánh giá đầy đủ những biểu hiện lâm sàng và cận lâm sàng cần thiết
    Giải thích cho người chăm sóc trẻ lý do trẻ cần được khám tâm lý.
- Thăm khám tâm lý đánh giá các vấn đề trong phần các yếu tố nguy cơ
- Đánh giá các bệnh lý liên quan đến tâm thần đi kèm nếu nghi ngờ.

c. Chỉ định xét nghiệm

- Không có xét nghiệm để chẩn đoán xác định Chỉ định khi cần chẩn đoán phân biệt hoặc nghi có bệnh đi kèm.
- Tâm lý: dùng bảng kiểm triệu chứng cơ thể (Patient Health Questionaire Physical Symtomps - PHQ 15) và Chỉ số Chức năng (Funtional Disability Index) để đánh giá mức độ và theo dõi điều trị

2. Chẩn đoán

Có 2 nhóm:

- Rối loạn dạng cơ thể không kèm bệnh lý thực thể.
- Rối loạn dạng cơ thể kèm bệnh lý thực thể. trẻ có vấn đề thực thể nhưng biểu hiện lâm sàng không phù hợp với vấn đề thực thể

2.1. Chẩn đoán xác định

2.1.1. Rối loạn dạng cơ thể

- Có nhiều biểu hiện tái phát, thường xuyên thay đổi trong khoảng thời gian 2 năm.
- Đã được khám nhiều nơi, nhiều chuyên khoa, trong một thời gian dài, có nhiều đánh giá không tìm thấy bệnh phù hợp.
- Triệu chứng có thể ở bất kỳ bộ phận cơ thể nào.
- Diễn tiến bệnh thường dao động và mạn tính
- Thường liên quan đến sự đổ vỡ trong mối quan hệ với mọi người, gia đình và xã hội.

2.1.2. Rối loạn đau dạng cơ thể dai dẳng

- Biểu hiện nổi bật là tình trạng đau dai dẳng, trầm trọng và gây đau khổ
- Không thể giải thích được một cách đầy đủ bằng sinh lý học và rối loạn thực thể.
- Biểu hiện xuất hiện có liên quan đến xung đột tâm lý hoặc các vấn đề tâm lý xã hội đủ để cho phép kết luận chúng là nguyên nhân chủ yếu gây ra rối loạn
- Kết quả thường là làm tăng rõ rệt sự hỗ trợ và chú ý, về mặt cá nhân và/ hoặc về mặt y khoa.
- Không tình triệu chứng đau do trầm cảm hoặc tâm thần phân liệt.

2.1.3. Rối loạn phân ly [chuyển dị] có nhiều thể lâm sàng trong rối loạn này, thường gặp là Quên phân ly, Rối loạn vận động phân ly, Co giật phân ly, Rối loạn phân ly [chuyển dị] hỗn hợp.

- Mất một phần hoặc hoàn toàn sự hợp nhất bình thường giữa trí nhớ về quá khứ, ý thức về bản thân với những cảm xúc trực tiếp và sự kiểm soát những vận động của cơ thể.
- Thăm khám y khoa không cho thấy bất thường về thực thể hoặc về thần kinh
- Có liên hệ mật thiết với sang chấn tâm lý và thường xuất hiện đột ngột.

- Chỉ đề cập đến những rối loạn chức năng được kiểm soát chủ ý hoặc rối loạn cảm giác.
- Khả năng xuất hiện sau những bệnh lý thực thể nặng hoặc rối loạn tâm thần nặng cần được chú ý.

2.1.4. Bệnh suy nhược thần kinh (neurasthenia)

- Biểu hiện mệt mỏi xuất hiện sau một cố gắng trí óc, biểu hiện: cảm giác khó chịu khi suy nghĩ, khó tập trung, suy nghĩ không hiệu quả.
- Hoặc biểu hiện suy giảm thể lực, kiệt sức sau một cố gắng tối thiểu thường đi kèm: đau nhức cơ, không thể thư giãn.
- Thường có các triệu chứng: đau căng đầu, chóng mặt, cảm giác không ổn định toàn thân. Ngoài ra, còn kèm các biểu hiện lo lắng về sức khỏe thể chất và tinh thần, dễ bị kích thích, mất hứng thú, biểu hiện nhẹ của lo âu và trầm cảm, rối loạn giấc ngủ.

2.2. Chẩn đoán có thể

Cần nghĩ đến khả năng trẻ có thể có Rối loạn dạng cơ thể nếu:

- Có sự liên quan về thời gian giữa sang chấn tâm lý với sự xuất hiện của triệu chứng.
- Diễn tiến, mức độ nặng hoặc hậu quả của triệu chứng không thể giải thích được bằng sinh bệnh học.
- Có tình trạng rối loạn tâm thần đi kèm

2.3. Chẩn đoán phân biệt

- Rối loạn lo âu chia ly hoặc các rối loạn lo âu khác
- Trầm cảm.
- Câm nín chọn lọc
- Giả bệnh.

2.4. Bệnh lý đi kèm thường gặp

- Rối loạn lo âu.
- Trầm cảm.
- Vấn đề liên quan đến học tập: tăng động kèm tập trung (rối loạn hoạt động và chú ý), chậm phát triển, rối loạn chống đối bướng bỉnh, rối loạn cư xử.

Chẩn đoán Rối loạn dạng cơ thể được ưu tiên khi:

- Triệu chứng cơ thể nặng nề hơn triệu chứng về hành vi và cảm xúc
- Triệu chứng cơ thể là nguyên nhân chính ảnh hưởng đến sinh hoạt, học tập
- Triệu chứng cơ thể là nguyên nhân chính làm (thân nhân) bệnh nhân nghĩ là có bệnh và đi khám nhiều lần.

Khi có bệnh lý thực thể đi kèm, cần phân loại những triệu chứng phù hợp với bệnh lý đó và những triệu chứng có thể do các sang chấn tâm lý gây ra để theo dõi hiệu quả điều trị và có hướng can thiệp phù hợp.

III. ĐIỀU TRỊ

1. Nguyên tắc điều trị

- Cần có sự phối hợp giữa y khoa - tâm lý - xã hội và gắn kết gia đình vào tiến trình điều trị.
- Điều trị tâm lý là chủ yếu, mục đích: (i) giảm tình trạng bệnh, (ii) phục hồi khả năng tâm lý, xã hội, (iii) hạn chế khả năng tái phát.
- Liệu pháp tâm lý được xem như là liệu pháp điều trị chủ đạo nhằm giúp BN giải quyết các xung đột nội tâm hoặc tạo cảm giác thư giãn giúp kiểm soát triệu chứng khó chịu cũng như lo âu. Cần sử dụng các liệu pháp tâm lý thích hợp với từng nhóm bệnh, từng BN cụ thể để thu được kết quả điều trị tốt nhất.
- Phương pháp thư giãn luyện tập có tác dụng điều trị tốt đồng thời cũng có tác dụng phòng bệnh rất hiệu quả.
- Những trường hợp có diễn biến nặng, phức tạp cần phải được điều trị nội trú ở BV chuyên khoa và luôn luôn chú ý dự phòng các biến chứng bất thường xảy ra.
- Điều trị thuốc:
  - Điều trị triệu chứng thường ít có hiệu quả rõ ràng.
  - Chủ yếu điều trị rối loạn đi kèm: trầm cảm, rối loạn lo âu.
- Điều trị các rối loạn đi kèm (nếu có).

2. Gắn kết gia đình vào tiến trình đánh giá và điều trị: bác sĩ và chuyên viên tâm lý cần:

- Tìm hiểu nhận thức của gia đình về: bệnh tình của trẻ, mức độ tin tưởng về nguyên nhân thực thể của bệnh, sự thỏa mãn về các đánh giá y khoa và ý kiến về khả năng áp dụng điều trị tâm lý, tâm thần.
- Không hỏi về độ xác thực của triệu chứng.
- Công nhận là tình trạng bệnh của trẻ là có thật và có ảnh hưởng đến gia đình.
- Thăm dò những giải thích khác của gia đình về triệu chứng
- Thảo luận đầy đủ về những lo lắng của gia đình và những kết quả đánh giá về mặt y khoa đã thực hiện.
- Giải thích theo sinh bệnh học các triệu chứng của trẻ.
- Thông báo cho gia đình biết là có một tỷ lệ (2 - 10%) triệu chứng không có liên quan đến y khoa, nhằm giúp cho gia đình yên tâm là triệu chứng của trẻ không phải do nguyên nhân thực thể.
- Tránh thông báo chẩn đoán về rối loạn dạng cơ thể hay rối loạn tâm thần vì điều này có thể làm gia đình thêm bối rối
- Nhấn mạnh là các triệu chứng này có thể điều trị được nhưng cần nhiều thời gian.
- Giúp đỡ gia đình và trẻ những phương pháp đối phó với triệu chứng và cải thiện những ảnh hưởng của triệu chứng đối với sinh hoạt, học tập của trẻ và gia đình.

3. Điều trị tâm lý

- Cung thảo luận để trẻ và gia đình đồng thuận về kế hoạch trị liệu. Kế hoạch có mục tiêu rõ ràng, khả thi (cần điều chỉnh những mong đợi quá mức của gia đình cho phù hợp).
- Sử dụng nhật ký điều trị để theo dõi hiệu quả điều trị, điều này có thể khuyến khích gia đình và trẻ tuân thủ điều trị
- Cần chú ý là những triệu chứng có thể trầm trọng hơn trong giai đoạn đầu của tiến trình trị liệu và cần ghi nhận những lo lắng của gia đình và trẻ trong giai đoạn này.
- Chuyển dần trách nhiệm điều trị của trẻ từ chuyên viên sang gia đình và trẻ
- Trị liệu theo Nhận thức hành vi:
  - Thảo luận về tiến trình và kết quả đánh giá, can thiệp về y khoa - tâm lý.
  - Khuyến khích việc tự điều chỉnh cơn đau.
  - Củng cố hành vi mong đợi.
  - Phát triển những kỹ năng xử lý triệu chứng, thư giãn, tự động viên (positive self-talk), tưởng tượng tích cực, đánh lạc hướng
  - Phát triển những kỹ năng ứng phó.
  - Khuyến khích trẻ tham dự vào những hoạt động hàng ngày
  - Giảm sự chú ý của người chăm sóc đối với những triệu chứng cơ thể.
  - Gia tăng sự chú ý khi trẻ không có triệu chứng trong lúc tham gia những hoạt động giải trí.
- Trị liệu Gia đình (hệ thống): việc tham gia của gia đình rất quan trọng trong việc điều trị cho trẻ.
  - Hỗ trợ phù hợp nhằm giúp trẻ phát triển những kỹ năng ứng phó.
  - Thay đổi những hành vi gây ra (hoặc làm nặng thêm) các triệu chứng ở trẻ.
    Giải quyết những vấn đề liên quan đến gia đình như cấu trúc, sự vận hành của gia đình, các vấn đề bệnh lý, sang chấn tâm lý.

4. Kết hợp xã hội

- Liên kết với trường học:
  - Kết hợp với nhà trường, gia đình cùng giải quyết những khó khăn của trẻ có liên quan đến trường học.
  - Điều chỉnh chương trình học của trẻ nhằm giúp trẻ ứng phó với triệu chứng của mình (ví dụ: giảm giờ học).
  - Trong tình huống trẻ phải nghỉ học, cần giúp trẻ tái thích nghi dần với môi trường học tập nhằm ngăn ngừa triệu chứng tái phát. Đồng thời, duy trì lớp học cá nhân cho trẻ trong thời gian nằm viện
- Liên kết với các tổ chức xã hội:
  - Trẻ có sang chấn tâm lý liên quan đến việc bạo hành, lạm dụng tình dục cần được sự hỗ trợ, giám sát và bảo vệ của các tổ chức có trách nhiệm bảo vệ quyền trẻ em.
  - Nếu việc bạo hành, lạm dụng có liên quan đến thành viên trong gia đình, cần xem xét khả năng trẻ được điều trị ở môi trường tách khỏi gia đình

5. Nhập viện khi

- Trẻ bị suy giảm nặng các chức năng.
- Trẻ cần được theo dõi chặt chẽ (ví dụ: co giật, thở mệt, không chịu ăn uống)
- Có liên quan chặt che với tình trạng tâm thần
- Điều trị ngoại trú thất bại.

6. Phòng ngừa tái phát

- Cần rèn luyện về sức chịu đựng các stress tâm lý trong cuộc sống, sinh hoạt, làm việc và học tập, sẵn sàng thích ứng với các điều kiện không thuận lợi.

SỞ Y TẾ TP. HỒ CHÍ MINH
BỆNH VIỆN NHI ĐỒNG 1
KHOA TÂM LY

HỌ VÀ TÊN TRẺ:. .. ..
NGÀY SINH:.... . . . ./ . .. . /. ..... . .NAM NỮ__
SỐ HỒ SƠ .. .. NGÀY ĐÁNH GIÁ. . /. . .. / .. ../ ..
NGƯỜI ĐÁNH GIÁ: mẸ ☐, BA ☐, Khác . . ..

BẢNG ĐÁNH GIÁ SUY GIẢM CHỨC NĂNG (PHỤ HUYNH)

Xin vui lòng khoanh tròn vào mức độ thích hợp mà con anh/chị có **trong 2 tuần qua.**
Lưu ý: Anh/chị chỉ đánh giá mức độ thực hiện những hoạt động này **liên quan đến lý do thể chất.**

Trong **2 tuần** qua, con anh/chị có gặp khó khăn về hoạt động nào sau đây không?		**Không**	**Ít khó khăn**	**Khó khăn**	**Khó khăn nhiều**	**Không thể thực hiện**	**Người khám**
1	Đi vào phòng vệ sinh	0	1	2	3	4	
2	Đi lên cầu thang	0	1	2	3	4	
3	Chơi với bạn	0	1	2	3	4	
4	Làm việc nhà	0	1	2	3	4	
5	Ăn uống	0	1	2	3	4	
6	Hoạt động cả ngày mà không cần nghỉ ngơi	0	1	2	3	4	
7	Ngồi trên xe	0	1	2	3	4	
8	Ở trường cả ngày	0	1	2	3	4	
9.	Tập thể dục	0	1	2	3	4	
10	Làm bài tập	0	1	2	3	4	
11.	Xem tivi	0	1	2	3	4	
12.	Đi bộ khoảng 100m	0	1	2	3	4	
13.	Chạy bộ khoảng 100m	0	1	2	3	4	
14	Đi mua sắm	0	1	2	3	4	
15	Vào giấc ngủ và duy trì giấc ngủ	0	1	2	3	4	
						Tổng điểm thô	
						Điểm điều chỉnh = (Tổng điểm thô x15)/số câu trả lời	

Dịch từ: the Functional Disability Inventory (FDI)developed Walker and Greene (1991)

SỞ Y TẾ TP HỒ CHÍ MINH
BỆNH VIỆN NHI ĐỒNG 1
KHOA TÂM LÝ

HỌ VÀ TÊN TRẺ: ....
NGÀY SINH. . . .. . ./ .... /.. ... . .NAM__NỮ__
SỐ HỒ SƠ .. .. NGÀY ĐÁNH GIÁ: .. . /. .../ . ... .

BẢNG ĐÁNH GIÁ SUY GIẢM CHỨC NĂNG (TRẺ)

Lưu ý: Anh/chị chỉ đánh giá mức độ thực hiện những hoạt động này **liên quan đến lý do thể chất.**

Trong **2 tuần** qua, bạn có gặp khó khăn về hoạt động nào sau đây không?	**Không**	**Ít khó khăn**	**Khó khăn**	**Khó khăn nhiều**	**Không thể thực hiện**	**Người khám**
1 Đi vào phòng vệ sinh	0	1	2	3	4	
2 Đi lên cầu thang	0	1	2	3	4	
3 Chơi với bạn	0	1	2	3	4	
4 Làm việc nhà	0	1	2	3	4	
5 Ăn uống	0	1	2	3	4	
6 Hoạt động cả ngày mà không cần nghỉ ngơi	0	1	2	3	4	
7 Ngồi trên xe	0	1	2	3	4	
8 Ở trường cả ngày	0	1	2	3	4	
9 Tập thể dục	0	1	2	3	4	
10 Làm bài tập	0	1	2	3	4	
11. Xem tivi	0	1	2	3	4	
12 Đi bộ khoảng 100m	0	1	2	3	4	
13. Chạy bộ khoảng 100m	0	1	2	3	4	
14. Đi mua sắm	0	1	2	3	4	
15 Vào giấc ngủ và duy trì giấc ngủ	0	1	2	3	4	
					Tổng điểm thô	
					Điểm điều chỉnh = (Tổng điểm thô x15)/số câu trả lời	

Dịch từ: the Functional Disability Inventory (FDI) developed **Walker** and **Greene** (1991) (4).

SỞ Y TẾ TP HỒ CHÍ MINH
BỆNH VIỆN NHI ĐỒNG 1
KHOA TÂM LÝ

HỌ VÀ TÊN TRẺ:. . . ...
NGÀY SINH . . ../ .... / .. .. NAM__NỮ__
SỐ HỒ SƠ: .... NGÀY ĐÁNH GIÁ: .. /..... . . / . . .. ./... . ..
NGƯỜI ĐÁNH GIÁ: mẹ ☐, BA ☐, Khác. ....

BẢNG ĐÁNH GIÁ TRIỆU CHỨNG CƠ THỂ (PHỤ HUYNH TRẺ 6 - 17 TUỔI)

Trong **7 ngày** qua, con anh/chị có bị những triệu chứng sau đây không?	Không	Ít	Nhiều	Người khám
1 Đau bụng (hoặc đau dạ dày)	0	1	2	
2. Đau lưng	0	1	2	
3 Đau tay, chân hoặc đau khớp	0	1	2	
4. Đau đầu (nhức đầu)	0	1	2	
5. Đau ngực	0	1	2	
6 Chóng mặt	0	1	2	
7. Cơn ngất	0	1	2	
8 Cảm thấy tim đập mạnh hoặc nhanh	0	1	2	
9 Khó thở	0	1	2	
10 Táo bón, đi tiêu nhiều lần hoặc tiêu chảy	0	1	2	
11 Muốn ói hay đầy hơi hoặc ăn không tiêu	0	1	2	
12. Mệt mỏi hoặc không có sức lực	0	1	2	
13. Khó ngủ	0	1	2	
			Tổng điểm thô	
			Điểm điều chỉnh = (Tổng điểm thô x13)/số câu trả lời	

Nếu < 10 câu hỏi được trả lời, phỏng vấn lại những câu chưa trả lời hoặc không áp dụng kết quả.
Nặng (>14) ☐, vừa ☐, nhẹ (<10) ☐
Dịch từ LEVEL 2—Somatic Symptom- Parent/Guardian of Child Age 6-17 (adapted from PHQ-15)

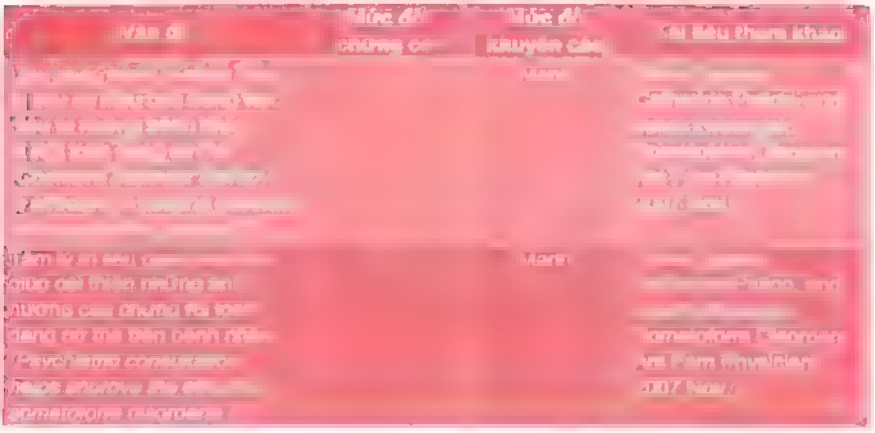
SỞ Y TẾ TP HỒ CHÍ MINH
BỆNH VIỆN NHI ĐỒNG 1
KHOA TÂM LÝ

HỌ VÀ TÊN TRẺ . . . . . .
NGÀY SINH: .. ../ ..../..... . .. NAM__NỮ__
SỐ HỒ SƠ . .. . NGÀY ĐÁNH GIÁ: .. ../.. . ../ .... .

MỨC ĐỘ 2: tRIỆU CHỨNG CƠ THỂ (TRẺ 11 - 17 TUỔI)

Trong **7 ngày** qua, con/em có bị những triệu chứng sau đây không?	**Không**	**Ít**	**Nhiều**	**Người khám**
1 Đau bụng (hoặc đau dạ dày, bao tử)	0	1	2	
2. Đau lưng	0	1	2	
3. Đau tay, chân hoặc đau khớp	0	1	2	
4. Đau đầu (nhức đầu)	0	1	2	
5. Đau ngực	0	1	2	
6. Chóng mặt	0	1	2	
7 Cơn ngất	0	1	2	
8 Cảm thấy tim đập mạnh hoặc nhanh	0	1	2	
9. Khó thở	0	1	2	
10 Táo bón, đi tiêu nhiều lần hoặc tiêu chảy	0	1	2	
11. Muốn ói, đầy hơi hoặc ăn không tiêu	0	1	2	
12 Mệt mỏi hoặc không có sức lực	0	1	2	
13 Khó ngủ	0	1	2	
			Tổng điểm thô	
			Điểm điều chỉnh = (Tổng điểm thô x13)/số câu trả lời	

Nếu < 10 câu hỏi được trả lời, phỏng vấn lại những câu chưa trả lời hoặc không áp dụng kết quả.
Nặng (>14) ☐, vừa ☐ nhẹ (<10) ☐
Dịch từ: LEVEL 2—Somatic Symptom—Child Age 11–17 (adapted from the PHQ-15)



HÀNH VI TỰ TỬ Ở TRẺ VỊ THÀNH NIÊN

I. ĐẠI CƯƠNG

Tự tử là hành động cố ý giết chết bản thân mình. Các yếu tố nguy cơ của tự tử gồm các rối loạn tâm lý và một số bệnh thể chất như ung thư, nhiễm HIV/AIDS .. Những hành vi tự tử gây nguy hiểm cho nạn nhân và thường để lại nhiều di chứng trên cơ thể, chấn thương tâm lý lâu dài.

1. Các khái niệm cơ bản

- Tự tử là hành vi tự gây nguy hiểm đến tính mạng của bản thân, cần được nhân viên y tế phân biệt với ý nghĩ muốn chết hay hành vi tự gây thương tích có tiên lượng lành tính ở đa số trẻ vị thanh niên thường có.
- Tự tử bằng thuốc ở trẻ vị thành niên khác với uống thuốc quá liều (drug overdoses) thường gặp ở người già hay uống nhầm thuốc ở trẻ em
- Cấp cứu bệnh nhi tự tử cần có can thiệp của bác sĩ nhi khoa Phát triển Hành vi hay chuyên viên tâm lý để cung cấp dịch vụ giáo dục về sức khỏe cộng đồng hay trị liệu tâm lý cho cả gia đình để có tiếp cận phù hợp phòng ngừa hành vi tự tử tái phát.
- Vị thành niên từ 11 - 21 tuổi chia làm 3 giai đoạn:
  Vị thành niên sớm (early) 10 - 13 tuổi Vị thành niên giữa (middle), 14 - 16 tuổi. Vị thành niên trễ (late): 18 - 21 tuổi.

2. Thuật ngữ

- Ý nghĩ tự tử (suicidal ideation), suy nghĩ gây hại bản thân đến chết
- Hành vi tự tử (suicidal attempt/gesture) hành vi có chủ ý gây hại bản thân gây ra ảnh hưởng nghiêm trọng, có hoặc không có tác hại y khoa nhưng không bao gồm hậu quả chết
- Tự tử hoàn thành (suicidal completion) hành vi gây hại bản thân hậu quả chết
- Ngộ độc (poisoning), hiện tượng do một hay vài chất xâm nhập vào cơ thể qua đường uống, chích hay hít ảnh hưởng chức năng vận hành bình thường của các cơ quan cơ thể

II. DỊCH TỄ

- Tự tử là nguyên nhân tử vong đứng hàng thứ 3 ở độ tuổi 15 - 24 sau tai nạn giao thông và nhiễm HIV/AIDS (theo báo cáo Tổ chức Y tế Thế giới 2012). Tại Hoa Kỳ tự tử là nguyên nhân tử vong cũng đứng hàng thứ 3 ở trẻ vị thành niên sau tai nạn giao thông, giết người
- Nghiên cứu của Unicef được báo cáo năm 2018 tại Hà Nội cho thấy có 8 - 29% trẻ em và trẻ vị thành niên Việt Nam mắc các vấn đề về sức khoẻ tâm thần, 2,3% trẻ vị thành niên tự tử.
- Theo thống kê của Trung tâm Kiểm soát và phòng ngừa dịch bệnh Mỹ, mỗi năm có gần 43.000 người Mỹ tự tử do trầm cảm. Tổ chức Y tế Thế giới lưu ý đến ba nhóm người thường tự tử do trầm cảm là nhóm vị thành niên và thanh niên, phụ nữ trong độ tuổi sinh sản (đặc biệt là sau khi sinh con) và người cao tuổi (trên 60 tuổi).
- Tại Hoa Kỳ, trẻ vị thanh niên nữ có hành vi tự tử gấp đôi trẻ nam nhưng trẻ nam tự tử hoàn thành gấp 5 trẻ vị thành niên nữ.

III. YẾU TỐ NGUY CƠ VÀ NHỮNG DẤU HIỆU BÁO ĐỘNG TỰ TỬ

1. Yếu tố nguy cơ

- **Stress cuộc sống hoặc giao tiếp**: hành vi tự tử hầu hết xuất hiện sau cơn xung đột của trẻ với bạn bè, bạn trai/gái, kết quả học tập thấp, liên quan vấn đề luật pháp và xác định định hướng giới tính ở trẻ đồng tính
- **Phát triển:** theo tuổi
  - Dưới 10 tuổi hiếm xảy ra tự tử hoàn thành ở tuổi này tuy nhiên vẫn có thể gặp hình thức thắt cổ và đâm đầu vào xe gây ảnh hưởng nghiêm trọng đến tính mạng.
  - Trên 10 tuổi thường gặp bắt đầu hiểu biết về hành vi gây hại và sự chết
- **Sinh học:** giả thiết bất thường về Norepinepherin và Serotonin ở người có hành vi tự tử cũng như tự tử hoàn thành, kết hợp với trầm cảm, hưng cảm và hành vi gây hấn.
- **Môi trường vật chất và xã hội:** hành vi tự tử xuất hiện theo xung động dựa vào môi trường kịch tính nếu có sẽ làm nặng lên hành vi tự tử

2. Những dấu hiệu báo động tự tử

- Nói hoặc đùa về việc sẽ tự tử.
- Nói về chết một cách tích cực hoặc lãng mạn hóa việc chết
- Viết chuyện, thơ về cái chết, việc chết hoặc tự tử.
- Tham dự các hành vi liều lĩnh hoặc có rất nhiều lần bị tai nạn dẫn đến thương tích; tự làm đau bản thân.
- Cho đi những vật sở hữu có giá trị.
- Tâm trạng tốt lên bất ngờ và không có lý do sau khi bị trầm cảm hoặc thu mình.

- Nói tạm biệt với bạn gia đình như là chia tay mãi mãi
- Không chú ý đến hình thức, vẻ ngoài hoặc vệ sinh cá nhân
- Tìm vũ khí, thuốc hoặc những dụng cụ, cách thức khác có thể tự hại bản thân.

IV. CHẨN ĐOÁN - ĐÁNH GIÁ

- Cần tìm bệnh sử trầm cảm, lạm dụng rượu, loạn thần và hành vi tự tử trước đây.
- Hầu hết trẻ vị thành niên đều có vài dấu hiệu báo trước đó không lâu khi có hành vi tự tử hoàn thành như vài dòng, một cử điệu và câu nói với ai đó quan trọng với họ để dựa vào đó để phòng ngừa

1. **Phỏng vấn trẻ:** cần thực hiện ở nơi yên tĩnh, riêng tư không bị quấy rầy.
   Các vấn đề bao gồm:
   - Mức độ nặng của mục đích vào thời điểm nảy sinh hành vi.
   - Tình huống tổn thương nếu có.
   - Xung động/bốc đồng của hành vi.
   - Tiền sử, hiện diện nguy cơ và yếu tố bảo vệ.
   - Tình trạng tâm thần, mức độ nguy hiểm của hành vi tự tử.

2. Phỏng vấn cha mẹ: thông tin nên được hỏi từ càng nhiều người thân của trẻ càng tốt. Mặc dù trong quá trình chăm sóc bệnh nhi, bảo mật cần được cam kết và giải quyết mâu thuẫn sự quan tâm giữa cha mẹ và trẻ vị thành niên có thể tạo nên cơn xung động nhưng đây là vấn đề sống còn nên cần thông báo cho gia đình ngay cả ngược lại với mong muốn của trẻ vị thành niên vì trong tình huống nguy hiểm của cuộc sống

Vấn đề cần khám phá:

- Hiểu biết của gia đình với áp lực căng thẳng hiện nay của cuộc sống bệnh nhi
- Thái độ của cha mẹ với bệnh nhi
- Có bất kỳ người thân của bệnh nhi có tiền sử tự tử, nghiện rượu, lạm dụng chất gây nghiện, trầm cảm và bạo lực gia đình
- Sự sẵn lòng của gia đình tìm cách giúp bệnh nhi.

3. Quan sát hành vi

- Hành vi của trẻ có thể lộ ra dấu hiệu lo âu, trầm cảm.
- Biểu lộ cảm xúc và sự hợp tác của trẻ với cha mẹ và với nhân viên y tế để tìm hiểu mong muốn được giúp đỡ của trẻ
- Đánh giá sự đáng tin cậy của lời trẻ hứa sẽ không tự làm tổn thương trong tương lai nữa.

4. Yếu tố nguy cơ tiên đoán mức độ nguy hiểm của hành vi tự tử ở trẻ em và trẻ vị thành niên

Dịch tễ

- Nam > nữ.
- Trẻ vị thành niên lớn tuổi > nhỏ tuổi
- Gia đình có thành viên tự tử.

Trầm trọng:

- Mong muốn chết mau.
- Kế hoạch cụ thể, thực tế.
- Được cứu sống nhưng không mong đợi.
- Có tiền sử tự tử đặc biệt là thời gian gần đây.

Cách tự tử:

- Mức độ nặng: dùng súng, treo cổ, xe cộ, nhảy lầu
- Mức độ nhẹ: dùng qua liều thuốc, cắt tay, khí ngạt

Vấn đề kèm theo:

- Nghiện rượu, trầm cảm, lưỡng cực, rối loạn ám sợ
- Stress sau sang chấn, loạn thần và bệnh sử ẩu đả với người khác.

Môi trường xã hội và sang chấn:

- Bị bỏ mặc, thiếu gần gũi của gia đình.
- Mất mát và thất vọng gần đây.
- Vấn đề luật pháp gần đây.
- Nạn nhân của lạm dụng tình dục, bạo hành và lạm dụng khác
- Có người thân hay người quen có hành vi tự tử.
- Xấu hổ, miễn cưỡng đề cập đến vấn đề.

V. ĐIỀU TRỊ

1. Mục tiêu ban đầu

- Tránh yếu tố gây nguy hiểm từ môi trường cho bệnh nhi như: vật sắt nhọn hóa chất, lầu cao, xe cộ..
- Thiết lập mối quan hệ với bệnh nhi và với người nhà, kế tiếp dùng mối quan hệ này để khích lệ bệnh nhi và gia đình tầm quan trọng của việc tái khám và điều trị.
- Xác định nhanh vấn đề cốt lõi để chuyển bệnh khi cần thiết: loạn thần hay có lạm dụng và bạo hành kèm theo.
- Mục tiêu lâu dài có thể bao gồm thay đổi kiểu giao tiếp giữa trẻ và các thành viên trong gia đình, trị liệu gia đình, điều trị nhận thức hành vi cá nhân và dùng thuốc đối với rối loạn cảm xúc hay lạm dụng chất.

2. Thuốc

- Chống trầm cảm với các trường hợp trầm cảm, có ý nghĩ và hành vi tự tử
- Chống loạn thần cần có giám sát chặt chẽ nếu có hành vi tự tử mới được ghi nhận

3. Tâm lý trị liệu

- Can thiệp nhận thức hành vi, trị liệu gia đình.
- Cần được kết hợp khám tâm lý càng sớm càng tốt sau nhập viện để có thời gian thiết lập liên minh trị liệu với trẻ và gia đình.

4. Môi trường an toàn trong thời gian tới

- Khuyên cha mẹ phòng ngừa các phương tiện để trẻ có thể tự gây thương tích bằng cách loại bỏ đồ đạc, hóa nhất và thuốc uống nguy hiểm trong nhà
- Cảnh báo với cha mẹ và trẻ về tác hại của rượu và thuốc khi sử dụng lại
- Kiểm tra và theo dõi có người chăm sóc tích cực ở nhà với trẻ hay không
- Kiểm tra lịch hẹn tái khám hay số điện thoại liên hệ sẵn sàng khi trẻ cần.

HỖ TRỢ GIA ĐÌNH VƯỢT QUA ĐAU ĐỚN KHI ĐƯỢC THÔNG BÁO TIN XẤU

I. ĐẠI CƯƠNG

1. **Tin xấu là gì:** là những tin mà gia đình bệnh nhân hoàn toàn không mong đợi biểu hiện qua những chẩn đoán khuyết tật nặng, bệnh mạn tính nghiêm trọng, bệnh nan y, bệnh nặng hay không còn khả năng cứu chữa.

2. **Thông báo tin xấu:** là một tiến trình phải được thực hiện trong tình cảnh mà người thầy thuốc phải luôn đối diện với những trăn trở và suy tư, đó cũng là những trách nhiệm thử thách đầy cảm xúc và trí tuệ của bác sĩ lâm sàng phải đối mặt. Do đó, giúp đỡ gia đình hiểu biết, đi đến hợp tác là kết quả xứng đáng của kinh nghiệm cá nhân và sự chuyên nghiệp.

3. **Quan hệ thầy thuốc với bệnh nhi**
   - Bác sĩ điều trị phải luôn sẵn sàng tâm thế để gặp người nhận tin.
   - Chuẩn bị mọi thứ chu đáo, đôi khi phải thử 1 lần trước khi gặp thân nhân người bệnh.
   - Cởi mở, trung thực, tin cậy.
   - Nâng đỡ và khách quan nhưng không thờ ơ.
   - Được xây dựng, nuôi dưỡng và phát triển theo thời gian.

II. TIẾN TRÌNH CẢM XÚC

Đối với thân nhân và bệnh nhi: theo bác sĩ Elizabeth Kubler Ross, tiến trình cảm xúc của thân nhân và bệnh nhi từ khi đón nhận tin xấu (tử vong, bệnh ác tính) cho đến khi chấp nhận và thích nghi sẽ trải qua **5 giai đoạn**: chuỗi cảm xúc bắt đầu là từ chối, giận dữ, mặc cả, buồn-tuyệt vọng, cuối cùng là chấp nhận.

- **Từ chối không tin đó là sự thật:** trong giai đoạn này, thân nhân và bệnh nhi vẫn nghĩ rằng không có tin xấu xảy ra. Theo họ, có thể xét nghiệm sai, chẩn đoán nhầm hoặc điều trị nhầm.
- **Giận dữ:** Biểu hiện bằng nhiều cách "Tại sao tin xấu lại xảy ra với tôi/con tôi?" "Tại sao con tôi lại bị như vậy...?"
- **Mặc cả:** Giai đoạn này thường xảy ra cùng với giai đoạn từ chối. Thân nhân và người nhà bệnh nhi có thể thương lượng, đe dọa hay mong chờ điều kỳ diệu xảy ra để không còn hay giảm nhẹ ảnh hưởng của tin xấu.
- **Trầm cảm** giống như giận dữ, có nhiều kiểu biểu hiện khác nhau như

không tha thiết làm điều gì, chỉ nằm trên giường, cảm thấy không còn liên lạc với thế giới bên ngoài. Khóc suốt ngày, ngủ có vấn đề hoặc ngủ quá nhiều, ăn kém ngon miệng. Tuyệt vọng thường lan tỏa và suy yếu đuổi suy sụp nhanh.

- **Chấp nhận:** ở giai đoạn cuối cùng này, thân nhân có thể cảm nhận nhẹ nhàng hơn với sự mất mát. Điều này không đến ngay mà phải đến dần dần, theo thời gian, đôi khi trở lại với các giai đoạn cảm xúc trước đó. Chấp nhận là cảm nhận an toàn và tích cực với sự mất mát, giúp bệnh nhi hay thân nhân có thể xây dựng mối quan hệ mới và tiến từng bước về phía trước. Đối với một số người, giai đoạn này không bao giờ xảy ra vì vẫn còn đang xoay sở với giai đoạn trước đó.

III. TIẾN TRÌNH THÔNG BÁO TIN XẤU

1. Nguyên tắc

- **Thông báo với gia đình càng sớm càng tốt**: ngay khi nghi ngờ có vấn đề sẽ xảy ra, cần cảm giác sẵn sàng chia sẻ thông tin đang có ngay cả khi chưa đầy đủ và chưa chắc chắn.
- **Sắp xếp nơi riêng tư:**
  - Cần được trao đổi trong môi trường an toàn và được bảo vệ. Một nơi yên tĩnh, không có xao nhãng và gián đoạn sẽ tạo cơ hội cho phản ứng của gia đình và cung cấp nâng đỡ ý nghĩa
  - Tin xấu không nên thông báo qua điện thoại, trong hành lang, trong phòng chờ đông người hay khi có người lạ
  - Đảm bảo những người quan trọng chăm sóc trẻ tham dự. Cố gắng hết sức để có mặt cả cha mẹ khi thông báo tin xấu của con họ.
  - Mỗi người tham gia đều có chỗ ngồi.
  - Sự hỗ trợ từ đồng nghiệp luôn luôn tốt: khi cần thiết nên mời thêm đồng nghiệp và bác sĩ điều trị cần chuẩn bị tinh thần cá nhân sẵn sàng thông báo tin xấu cho gia đình hay bệnh nhân.
  - Chuẩn bị sẵn những câu trả lời trung thực, ngắn gọn và chính xác có liên quan đến bệnh nhi mà gia đình thường hỏi trong buổi thông báo tin xấu.

2. Tiến trình cụ thể

a. **Đặt câu hỏi** cho phụ huynh để giúp thân nhân hiểu thêm về tình hình hiện tại của bệnh nhi và giúp bác sĩ điều trị nhận biết mức độ nhận thức của thân nhân bệnh nhi về tình trạng bệnh của con mình. Từ đó tiên lượng phần nào phản ứng cảm xúc của gia đình khi thông báo chẩn đoán.

b. **Thông báo chẩn đoán** bắt đầu với "Tôi rất tiếc, tôi biết điều này làm anh chị rất đau buồn..."

c. **Ngưng lại, quan sát và lắng nghe, khơi gợi cảm xúc cho gia đình**: đây là phần quan trọng.

d. **Trả lời câu hỏi:** nên để thời gian cho đủ trong phần trả lời câu hỏi từ các thành viên trong gia đình, không nóng vội hay thúc ép họ trả lời

e. **Bàn luận bước kế tiếp** với sự giải thích có thương lượng và hợp tác, có cam kết hợp tác với kế hoạch rõ ràng.

f. **Xác định xem gia đình và bệnh nhi nhận được tin xấu chưa trước khi kết thúc** với sự quan sát tinh tế qua những phản ứng hay hành vi hiện tại sau khi gia đình trao đổi với bác sĩ điều trị.

IV. NHỮNG ĐIỀU CẦN TRÁNH

- Không đứng trong lúc nói chuyện với thân nhân.
- Không để thân nhân đứng trong lúc trò chuyện.
- Không sử dụng những từ ngữ quá chuyên môn.
- Không nói "Đừng khóc" .. cứ để cảm xúc của người được thông báo diễn ra tự nhiên.
- Cũng không nên gắn giọng "Anh chị/gia đình bình tĩnh đi"
- Không nên nói "Rồi mọi điều sẽ trôi đi".
- Tránh sử dụng quá nhiều lý luận giải thích cho dù hợp lý vì sẽ làm cho người nghe "nặng nề".
- Không nên thông báo với gia đình quá đông người với bản thân một mình quá đơn độc (cần có đồng nghiệp trợ giúp).
- Tuyệt đối không thông báo ở nơi đông người vì dễ bị tác động từ môi trường xung quanh.

V. NHỮNG ĐIỀU NÊN LÀM

- Chuẩn bị tâm lý bản thân.
- Chuẩn bị chỗ yên tĩnh, riêng tư.
- Giới thiệu bản thân.
- Mời thân nhân ngồi.
- Cùng ngồi để nói chuyện.
- **Hỏi để giúp thân nhân biết tình trạng của bệnh nhi.**
- Nói rõ ràng, nhẹ nhàng **"Tôi biết điều này làm anh chị rất đau khổ". "Tôi (cùng các đồng nghiệp) ở đây làm tất cả để giảm đau khổ và hết sức cho cháu và gia đình".**
- Đưa khăn giấy cho thân nhân
- Lắng nghe cảm xúc của họ với thái độ đồng cảm
- Trả lời câu hỏi
- Nói, "Chúng tôi có thể làm gì để giúp anh chị trong thời điểm này".
- Đồng hành với bệnh nhi và gia đình.

[illegible]	Mức độ chứng cứ	Mức độ khuyến cáo	Tài liệu tham khảo
Việc sử dụng bệnh nhi [illegible] tin xấu để giảng [illegible] nhân viên khoa [illegible] quá trình giảng dạy [illegible] quả nhằm cung cấp cho người thực hiện sự tương tác [illegible] kinh nghiệm thực tế hữu ích	B	Khuyến cáo	Communicating Bad News: A Pediatric [illegible] Simulation [illegible]

Chương 20

Thận niệu

TỔN THƯƠNG THẬN CẤP

I. ĐẠI CƯƠNG

1. Định nghĩa

- Tổn thương thận cấp là tình trạng giảm đột ngột độ lọc cầu thận, dẫn đến mất khả năng điều hòa cân bằng nước, điện giải, toan kiềm, ứ đọng urê và các sản phẩm thải chứa nitơ khác.
- Tổn thương thận cấp có thể thiểu niệu (thể tích nước tiểu < 400 ml/m²/ngày) hoặc không thiểu niệu.

2. Phân chia giai đoạn tổn thương thận cấp theo pRIFLE

Độ lọc cầu thận ước tính (eGFR) theo công thức Schwartz (xem bài bệnh Thận mạn)

3. Nguyên nhân

- **Trước thận:**
  - Giảm thể tích lòng mạch: mất nước, mất máu, mất dịch qua khoang thứ ba.
  - Thiếu máu cục bộ: suy tim, tình trạng sốc, hội chứng gan thận, tắc động mạch thận.
  - Nhiễm độc: kháng sinh (Aminoglycosides), độc tố (ong đốt, rắn cắn..), tiểu Hemoglobin hoặc Myoglobin, thuốc cản quang tĩnh mạch.

- **Tại thận:**
  - Viêm cầu thận cấp: hậu nhiễm trùng, Lupus ban đỏ hệ thống tổn thương thận, Henoch - Schonlein viêm cầu thận liên quan ANCA, bệnh kháng thể kháng màng đáy cầu thận, viêm cầu thận tăng sinh màng
  - Bệnh lý mạch máu thận: hội chứng tán huyết urê huyết cao huyết khối động mạch - tĩnh mạch trong thận, đông máu nội mạch lan tỏa, tăng huyết áp ác tính.
  - Bệnh ống thận - mô kẽ: viêm ống thận - mô kẽ cấp, hoại tử ống thận cấp, hội chứng ly giải u, viêm đài bể thận cấp.
  - U xâm lấn thận
- **Sau thận:** tắc nghẽn đường tiểu do dị dạng bẩm sinh, sỏi, u chèn ép, cục máu đông.

II. CHẨN ĐOÁN

1. Công việc chẩn đoán

- **Hỏi bệnh**
  - Hỏi bệnh:
    + Tiền sử bản thân và gia đình: bệnh thận, tiểu máu, tăng huyết áp, suy thận, dùng thuốc độc thận (Aminoglycosides, kháng viêm non-steroid, thuốc ức chế Calcineurines...)
    + Bệnh sử:
      - Ói, tiêu chảy, chảy máu, tiểu nhiều...
      - Khó thở khi gắng sức, khó thở về đêm, khi nằm
      - Tiểu ít, tiểu máu, phù, phát ban, nhạy cảm ánh sáng, đau khớp, loét miệng...
- **Khám lâm sàng**
  - Tri giác, dấu hiệu sinh tồn.
  - Triệu chứng gợi ý giảm thể tích tuần hoàn: mạch nhanh, hạ huyết áp, da, niêm mạc khô, mắt trũng, véo da mất chậm.
  - Triệu chứng gợi ý quá tải tuần hoàn: nhịp tim nhanh, Gallop, gan to, tĩnh mạch cảnh nổi, phù chi.
  - Triệu chứng gợi ý bệnh lý tại thận/bệnh hệ thống có ảnh hưởng thận: tiểu máu, tăng huyết áp, hồng ban cánh bướm, hồng ban nút, hồng ban dạng đĩa, loét miệng, thiếu máu, xuất huyết da niêm...
- **Cận lâm sàng**
  - Xét nghiệm chẩn đoán tổn thương thận cấp và các biến chứng: ion đồ, canxi, phospho, urê, creatinin, khí máu động mạch hoặc tĩnh mạch, ECG
  - Xét nghiệm tìm nguyên nhân: theo gợi ý lâm sàng
    + Bệnh lý tại thận: Albumin máu, C3, C4, ANA, anti - dsDNA, 8-ENA profile, ANCA, tổng phân tích nước tiểu, soi cặn lắng nước tiểu, hình dạng hồng cầu niệu, protein niệu, creatinin niệu, đạm niệu 24 giờ
    + Nhiễm trùng: CRP, procalcitonin, cấy máu

+ Tán huyết: huyết đồ, LDH, Bilirubin máu, Hemoglobin niệu.
+ Ly giải cơ vân: CK, AST, ALT, LDH, Myoglobin niệu.

- Chẩn đoán hình ảnh:
  + Siêu âm bụng: đo kích thước 2 thận, đánh giá các dị dạng thận và đường niệu
  + CT scan bụng: hạn chế dùng vì thuốc cản quang có thể gây tổn thương thận nặng hơn. Chỉ định trong những trường hợp khó, nghi ngờ bất thường tiết niệu mà không đánh giá được bằng siêu âm.
  + Xạ hình thận: DTPA (đánh giá độ lọc cầu thận từng thận, mức độ tắc nghẽn hệ niệu) cho các trường hợp tắc nghẽn đường niệu đáng kể.
- Sinh thiết thận:
  + Nghi ngờ viêm cầu thận tiến triển nhanh hoặc viêm ống thận mô kẽ dị ứng.
  + Tổn thương thận cấp tại thận không rõ nguyên nhân.

2. Chẩn đoán

- Chẩn đoán xác định và phân giai đoạn tổn thương thận cấp theo tiêu chuẩn pRIFLE.
- Chẩn đoán nguyên nhân tổn thương thận cấp trước thận hay tại thận.
  - Chẩn đoán tổn thương thận cấp sau thận cần can thiệp phẫu thuật dựa trên siêu âm thận.
  - Chẩn đoán tổn thương thận cấp trước thận hoặc tại thận.

$$\text{Độ thanh thải Natri} = \frac{\text{Natri niệu x Creatinine máu}}{\text{Natri máu x Creatinine niệu}} \text{ x } 100\%$$

$$\text{Độ thanh thải Urê} = \frac{\text{Urê niệu x Creatinine máu}}{\text{Urê máu x Creatinine niệu}} \text{ x } 100\%$$

- Chẩn đoán phân biệt tổn thương thận cấp và đợt cấp bệnh thận mạn.

III. ĐIỀU TRỊ

1. Nguyên tắc điều trị

- Duy trì tưới máu thận, ngăn ngừa tổn thương thận tiến triển.
- Tối ưu hóa dịch và dinh dưỡng.
- Điều trị các biến chứng của quá tải dịch, rối loạn điện giải, toan kiềm.
- Điều trị thay thế thận cấp nếu có chỉ định.
- Điều trị nguyên nhân tổn thương thận cấp.

2. Duy trì tưới máu thận

- Điều chỉnh nhanh chóng các nguyên nhân suy thận trước thận như thiếu dịch, suy tim, ngộ độc, nhiễm trùng.
- Có thể test dịch truyền nếu nghi tổn thương thận cấp do giảm thể tích tuần hoàn và không có triệu chứng suy tim: Natri chlorua 0,9% truyền với tốc độ 10 - 20 ml/kg trong 20 - 30 phút, có thể lặp lại liều thứ hai nếu không có dấu hiệu quá tải
  - Nếu lượng nước tiểu bình thường, chức năng thận cải thiện, giảm tốc độ truyền dịch phù hợp với lâm sàng.
  - Nếu bệnh nhân còn thiểu niệu sau test dịch truyền, cần các phương tiện theo dõi xâm lấn để đánh giá tình trạng dịch. Nếu đã điều trị đủ các yếu tố trước thận, có thể điều trị thử lợi tiểu Furosemide liều 2 - 5 mg/kg tiêm mạch chậm (tối đa 240 mg). Nếu bệnh nhân vẫn còn thiểu niệu, nghĩ tổn thương tại thận, phải giới hạn dịch.
- Nếu tổn thương thận cấp trong bệnh cảnh sốc tim hoặc sốc nhiễm trùng, cân nhắc sử dụng thuốc vận mạch (xem thêm bài sốc tim, sốc nhiễm trùng).

3. Tối ưu hóa dịch, dinh dưỡng

- Giới hạn dịch nhập
  - Lượng dịch nhập = lượng dịch mất không nhận biết (400 ml/m^2 hoặc 30 ml/100 kcal/ngày) + lượng dịch mất qua nước tiểu, phân, dịch dẫn lưu dạ dày, phổi.

- Điều chỉnh dịch mỗi ngày nhằm giảm trọng lượng cơ thể 0,5 - 1% mỗi ngày.
- Thuốc lợi tiểu quai: khi có dấu hiệu quá tải dịch Furosemide 2 - 5 mg/kg/liều (tối đa 240 mg) hoặc truyền tĩnh mạch 0,1 - 1 mg/kg/giờ Nếu không có đáp ứng lợi tiểu, cần ngưng thuốc để tránh độc tính trên thận và tai

- Dinh dưỡng
  - Năng lượng 150% nhu cầu năng lượng hàng ngày (nhu cầu cơ bản + năng lượng bổ sung cho dị hóa tăng).
  - Cung cấp đủ năng lượng bằng carbonhydrate và lipid
  - Đạm: tăng dần tới 3 g/kg/ngày Bổ sung thêm amino acid (khoảng 20%) cho các trường hợp đang lọc máu ngắt quãng hoặc liên tục
  - Ở bệnh nhân nặng, đường huyết nên duy trì khoảng 110 - 149 mg/dl (6,1 - 8,3 mmol/L)
  - Bệnh nhân đang thiểu niệu hoặc vô niệu
    + Không bổ sung thuốc, thực phẩm chứa Kali hoặc Phospho trừ trường hợp đang hạ Kali hoặc phospho máu.
    + Giới hạn nhập Natri còn khoảng 2 - 3 mEq/kg/ngày nếu có dấu hiệu quá tải.
  - Bệnh nhân tiểu bình thường hoặc đa niệu (thường trong bệnh cảnh tổn thương thận cấp do thuốc độc thận hoặc viêm thận mô kẽ) có nguy cơ thiếu dịch hoặc mất các chất điện giải, do đó cần theo dõi cân nặng, lượng nước tiểu, điện giải mỗi ngày để điều chỉnh.

4. Điều trị các biến chứng: phù phổi cấp, tăng huyết áp, rối loạn điện giải (hạ Natri máu, tăng Kali máu, hạ canxi máu, tăng Phospho máu) (đọc thêm bài nồng trong phác đồ).

5. Thuốc dùng trong tổn thương thận cấp

- Phải chỉnh liều thuốc trong trường hợp eGFR giảm ≥ 50% so với bình thường. Có thể theo dõi nồng độ thuốc trong máu nếu được
- Tránh các thuốc có thể gây độc thận: các kháng sinh gây độc thận, thuốc ức chế men chuyển angiotensin/ức chế thụ thể angiotensine II, ức chế calcineurin, cản quang tĩnh mạch...

6. Điều trị thay thế thận cấp

- Chỉ định
  - Quá tải dịch nặng (suy tim, phù phổi cấp, tăng huyết áp nặng) không đáp ứng điều trị lợi tiểu hoặc quá tải dịch trên 10% trọng lượng cơ thể ở bệnh nhân bệnh nặng.
  - Tăng Kali máu với bất thường trên điện tâm đồ không đáp ứng điều trị nội khoa
  - Toan máu nặng không thể điều trị bằng Natri bicarbonate vì nguy cơ quá tải dịch.
  - Hội chứng urê huyết cao biểu hiện bằng tổn thương não, viêm màng ngoài tim hoặc tình trạng tăng BUN tiến triển (nồng độ BUN nguy hiểm cho trẻ nhũ nhi là 35 - 50 mg/dl (12 - 18 mmol/L), trẻ lớn là 150 mg/dl (54 mmol/L))

- Các phương pháp thay thế thận cấp cứu.

- Lựa chọn phương pháp thay thế thận cấp cứu dựa trên các yếu tố: trang thiết bị và nguồn nhân lực hiện có, tuổi và tình trạng huyết động của bệnh nhân.
  Bệnh nhân rối loạn huyết động: lựa chọn thẩm phân phúc mạc cấp cứu hoặc lọc máu liên tục.
  - Đối với bệnh nhân ngộ độc thuốc, độc chất, tăng NH_3 do rối loạn chuyển hóa: lựa chọn lọc máu ngắt quãng hoặc lọc máu liên tục.

IV. THEO DÕI

1. Theo dõi sinh hiệu, cân nặng, lượng nước nhập, lượng nước xuất để ước tính lượng dịch quá tải, dấu hiệu biến chứng của tổn thương thận cấp mỗi ngày

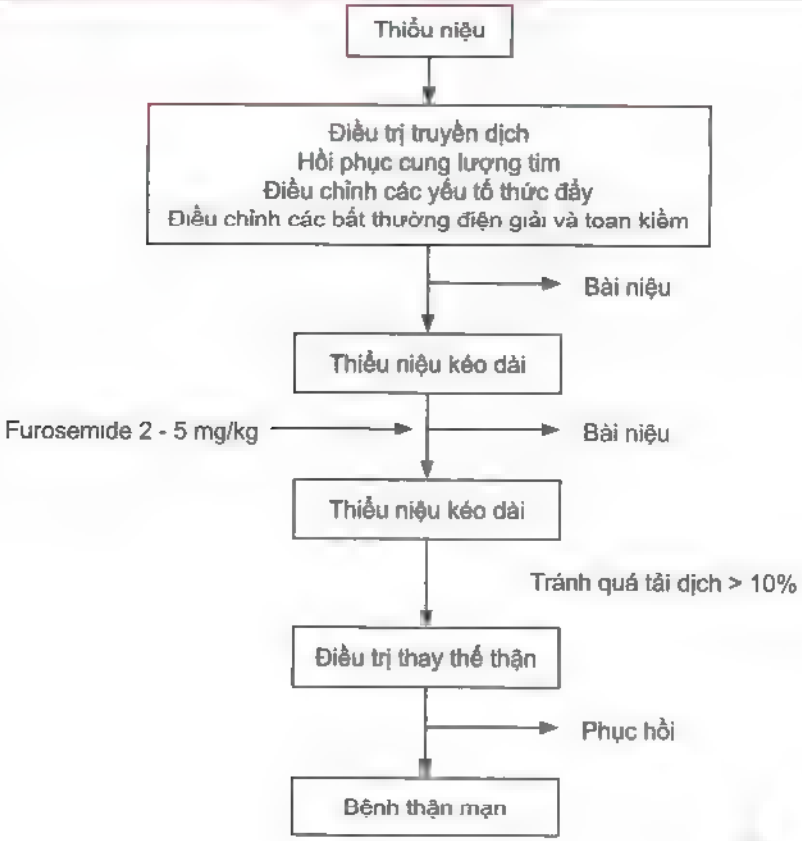
$$\text{Dịch quá tải (\%)} = \frac{\text{Lượng dịch nhập (L) - Lượng dịch xuất (L)}}{\text{Cân nặng nhập viện (kg)}} \times 100\%$$

Hoặc

$$\text{Dịch quá tải (\%)} = \frac{\text{Cân nặng trong ngày (kg) - Cân nặng nhập viện (kg)}}{\text{Cân nặng nhập viện (kg)}} \times 100\%$$

2. Xét nghiệm ion đồ, urê, creatinin máu mỗi ngày.

V. LƯU ĐỒ TIẾP CẬN BỆNH NHÂN THIỂU NIỆU



A: tương đương chứng cớ loại I, B tương đương chứng cớ loại II.

BỆNH THẬN MẠN

I. ĐẠI CƯƠNG

Bệnh thận mạn (BTM) là tình trạng tổn thương cấu trúc và/hoặc giảm chức năng thận không hồi phục, kéo dài > 3 tháng, có thể dẫn đến giảm chức năng thận tiến triển và suy thận mạn giai đoạn cuối.

II. CHẨN ĐOÁN

1. Công việc chẩn đoán

a. Hỏi bệnh

- Tiểu nhiều, tiểu dầm hoặc tiểu đêm.
- Chậm phát triển.
- Các dấu hiệu và triệu chứng của urê huyết cao: mệt, suy nhược, biếng ăn, nôn ói...
- Tiền sử hoặc các dấu hiệu gợi ý bệnh thận niệu, bất thường bẩm sinh thận hoặc đường tiểu, các phẫu thuật chỉnh hình hệ niệu, nhiễm trùng tiểu tái phát, phù tái phát, cao huyết áp, thiếu máu không giải thích được, các rối loạn nước và điện giải.

b. Khám lâm sàng: tìm các dấu hiệu gợi ý/biến chứng của BTM:

- Chậm phát triển: đo cân nặng, chiều cao, vòng đầu ở trẻ < 3 tuổi
- Cao huyết áp, các dấu hiệu của quá tải tuần hoàn, tiếng cọ màng tim hoặc tiếng tim mờ.
- Dấu hiệu thiếu máu.
- Biến dạng các chi do rối loạn xương-khoáng chất do bệnh thận mạn.
- Các sang thương da do vôi hóa hệ thống tiểu động mạch: dạng sao mạch, các nốt hoặc mảng xuất huyết dưới da gây đau, loét da.

c. Xét nghiệm

- Huyết đồ, hồng cầu lưới, tình trạng sắt (sắt, ferritine huyết thanh, độ bão hòa transferin), nồng độ B12 và folate máu.
- Urê, creatinin máu.
- Khí máu.
- Ion đồ máu, Calcium, phospho, alkaline phosphatase, 25(OH) vit D, PTH máu.

- Bilan lipid máu lúc đói: triglyceride, cholesterol, HDL, LDL.
- Tổng phân tích nước tiểu, đạm/creatinin niệu, đạm niệu 24 giờ.
- Siêu âm bụng đánh giá kích thước, chủ mô thận, các dị dạng tiết niệu

2. Chẩn đoán xác định

a. Chẩn đoán bệnh thận mạn ở trẻ em theo KDIGO 2012: khi có một trong các dấu hiện sau, kéo dài > 3 tháng.

b. Phân loại bệnh thận mạn: dựa trên nguyên nhân, mức độ GFR và albumine niệu.

- Ước lượng GFR dựa vào creatinin máu:
  - Creatinin máu đo bằng phương pháp Jaffe
    Phương trình Schwartz eGFR (ml/phút/1,73 m^2da) = k x chiều cao (cm)/ creatinin huyết thanh (mg/dl).
    (k = 0,33 sơ sinh thiếu tháng đến một tuổi, 0,45 sơ sinh đủ tháng đến một tuổi; 0,55 ở trẻ em và nữ thiếu niên; 0,7 nam thiếu niên)
  - Creatinin máu được đo bằng phương pháp men
    Phương trình Schwartz chỉnh sửa. eGFR (ml/phút/1,73 m^2da) = 36,5 x chiều cao (cm)/creatinin huyết thanh (micromol/l). (áp dụng cho trẻ từ 1 - 16 tuổi).

- Bảng tiên đoán kết cục bệnh thận mạn dựa trên GFR và albumine niệu:

				Tỷ số Albumine/creatinine niệu		
				A1	A2	[illegible]
				Bình thường-tăng nhẹ	Tăng trung bình	Tăng nhiều
				< 30 mg/g < 3 mg/mmol	30-300 mg/g 3-30 mg/mmol	> 300 mg/g > 30 mg/mmol
Mức độ GFR (ml/ph/1,73m²)	G1	Bình thường hoặc tăng	≥ 90			
	G2	Giảm nhẹ	60-89			
	G3a	Giảm nhẹ-Trung bình	45-59			
	G3b	Giảm trung bình-nặng	30-44			
	G4	Giảm nặng	15 - 29			
	G5	Suy thận	< 15			

(Màu xanh: nguy cơ thấp; màu vàng: nguy cơ trung bình; màu cam: nguy cơ cao, màu đỏ: nguy cơ rất cao)

Trẻ < 2 tuổi, không sử dụng hệ thống phân mức độ GFR như trên:

- GFR < 1 - 2 độ lệch chuẩn dưới trung bình theo tuổi giảm trung bình.
- GFR < 2 độ lệch chuẩn dưới trung bình theo tuổi: giảm nặng.

GFR bình thường ở trẻ < 2 tuổi:

3. Chẩn đoán phân biệt

III. ĐIỀU TRỊ

1. Nguyên tắc điều trị

- Điều trị nguyên nhân bệnh thận mạn.
- Phòng ngừa hoặc làm chậm tiến triển của bệnh thận.
- Điều trị các biến chứng của bệnh thận mạn.
- Xác định và chuẩn bị điều trị thay thế thận.

2. Điều trị cụ thể

2.1. Nguyên nhân bệnh thận mạn

Xác định và điều trị sớm các nguyên nhân của rối loạn chức năng thận cấp hoặc mạn.

Tránh hoặc sử dụng thận trọng các thuốc độc thận: các thuốc kháng viêm nonsteroid, các thuốc cản quang tĩnh mạch và các thuốc khác (Aminoglycosides, Amphotericine B, Cyclosporine, Tacrolimus ..)

2.2. Làm chậm tiến triển bệnh thận mạn: kiểm soát các yếu tố có liên quan tới tiến triển của bệnh thận mạn như tăng huyết áp, tiểu đạm, rối loạn lipid máu và thiếu máu.

2.3. Điều trị các biến chứng của bệnh thận mạn

a. Dịch, điện giải và cân bằng toan kiềm:

- Natri và thể tích nội mạch:
  - Quá tải dịch (bệnh thận mạn do các bệnh cầu thận nguyên phát hoặc có thiểu niệu đi kèm) giảm lượng natri nhập < 1.500 mg/ngày hoặc 25-70 mg/kg/ngày (1 - 3 mmol/kg/ngày) ở trẻ nhỏ và kết hợp thuốc lợi tiểu: Hydrociorothiazide (khi GFR > 30 ml/phút/1,73 m^2) hoặc Furosemide (giai đoạn bệnh tiến triển).
  - Giảm thể tích và hạ natri máu (bệnh thận tắc nghẽn và/hoặc thận loạn sản có khả năng cô đặc nước tiểu kém): bổ sung bằng đường uống hoặc tĩnh mạch Natrichlorua 4-7 mEq/kg/ngày.
- Tăng kali máu:
  - Phòng ngừa: chế độ ăn ít kali, thuốc lợi tiểu quai, bù $NaHCO_3$ để chỉnh toan.

- Các phương pháp điều trị nội khoa tăng Kali máu cấp. Nếu điều trị nội khoa thất bại, cần chỉ định điều trị thay thế thận.
- Toan chuyển hóa: Sodium bicarbonate 1 - 2 mEq/kg/ngày hoặc hơn, chia 2 - 3 lần để duy trì nồng độ bicarbonate huyết thanh ≥ 22 mEq/l

b. Cao huyết áp

- Mục tiêu huyết áp:
  - < bách phân vị 75 đối với BTM không tiểu đạm (các khuyến cao châu Âu)
  - < bách phân vị 50 đối với BTM có tiểu đạm (khuyến cao của KDIGO)
- Các thuốc hạ áp uống để điều trị cao huyết áp trong bệnh thận mạn

- Thuốc ức chế men chuyển hoặc ức chế thụ thể angiotensin là chọn lựa hàng đầu.
- Các thuốc lợi tiểu nên được xem xét để nhằm vào quá tải natri và dịch
- Các thuốc hạ áp hỗ trợ: ức chế beta, ức chế kênh calcium (thuốc ức chế kênh calcium non-DHP như verapamil và diltiazem có hiệu quả tương đương với thuốc ức chế men chuyển trong việc làm chậm tiến triển bệnh thận mạn)

c. Thiếu máu

Bổ sung sắt và thuốc kích thích tạo hồng cầu.

- ***Bổ sung sắt:*** thiếu sắt tuyệt đối (độ bão hòa transferrin ≤ 20 % và ferritin huyết thanh ≤ 100 ng/ml) hoặc tất cả bệnh nhân được điều trị thuốc kích thích tạo hồng cầu để phòng ngừa thiếu sắt.
  - Sắt nguyên tố 3 - 6 mg/kg/ngày, chia 2 - 3 lần uống 2 giờ trước hoặc 1 giờ sau ăn, mục tiêu duy trì độ bão hòa transferrin > 20% và ferritin huyết thanh > 100 ng/ml (> 200 ng/ml nếu có thẩm phân máu)

- Sắt truyền tĩnh mạch: iron sucrose
  + Không dung nạp hoặc không đáp ứng sắt uống (tăng Hb < 1 g/dl, sau 2 - 4 tuần).
  + Thiếu sắt chức năng, không đáp ứng thuốc kích thích tạo hồng cầu (độ bão hòa transferrin 20 - 30%, ferritin 100 - 300 ng/ml)
  Tổng lượng sắt thiếu (mg) = CN (kg) x (Hb mục tiêu - Hb thực tế) (g/dl) x 2,4 + Sắt dự trữ (mg).
  < 35 kg: Hb mục tiêu 11 g/dl, sắt dự trữ 15 mg/kg.
  > 35 kg. Hb mục tiêu 11,5 g/dl, sắt dự trữ 500 mg.
- Liều dùng. 3 - 7 mg/kg sắt nguyên tố/ngày (liều tối đa/lần truyền 200 mg cho thiếu niên và 100 mg cho trẻ em). Tổng lượng sắt thiếu có thể chia liều 3 lần/tuần nếu vượt quá liều tối đa/ngày.
- Chống chỉ định dị ứng với sắt truyền tĩnh mạch, tiền sử hen nặng, bằng chứng quá tải sắt (độ bão hòa transferrin huyết thanh ≥ 50% và ferritin ≥ 800 ng/ml), nhiễm trùng chưa kiểm soát.
- Cách truyền: pha loãng iron sucrose với NaCl 0,9% để đạt nồng độ 1 mg/ml. Liều test cho liều đầu 0,5 mg/kg (tối đa 25 mg) truyền trên 15 phút, sau đó truyền không quá 125 ml/giờ.

- ***Thuốc kích thích tạo hồng cầu:***

Trước khi bắt đầu điều trị erythropoietin, cần chú ý các yếu tố: dinh dưỡng đầy đủ, bổ sung đầy đủ sắt, folate và vitamin B12, điều trị cường cận giáp nặng, tránh ngộ độc aluminum, điều trị nhiễm trùng hoặc viêm mạn tính

- Chỉ định. Hb < 10 g/dl ở bệnh nhân bệnh thận mạn giai đoạn 4 - 5.
- Mục tiêu điều trị tăng Hb 1 - 2 g/dl mỗi tháng (tăng 0,25 - 0,5 g/dl mỗi tuần), ngưỡng Hb mục tiêu 11 - 12 g/dl
- Cách dùng:

RhEPO - alfa (Eprex®) truyền tĩnh mạch: bệnh nhân đang thẩm phân máu.
  + Khởi đầu. 50-75 IU/kg/liều x 3 lần/tuần (tối đa 240 IU/kg/liều x 3 lần/tuần).
  + Duy trì: 100 - 300 IU/kg/tuần.

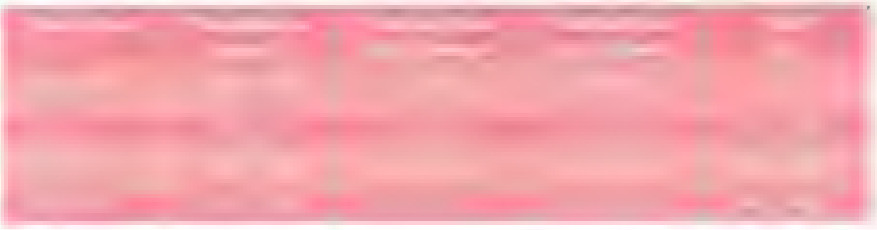
RhEPO beta (Recormon®) tiêm dưới da: bệnh nhân chưa thẩm phân hoặc đang thẩm phân phúc mạc, tiêm tĩnh mạch: bệnh nhân đang thẩm phân máu.
  + Khởi đầu: 75 - 150 IU/kg/tuần, chia 3 lần, tăng liều 25 - 50 IU/kg/tuần mỗi 4 tuần (tối đa 240 IU/kg/tuần) để đạt Hb mục tiêu trong vòng 3 tháng.
  + Duy trì Đạt Hb mục tiêu, giảm 25 - 50% liều để duy trì Hb mục tiêu, đảm bảo Hb ≤ 13 g/dl. Nếu Hb tăng > 2 g/dl trong 4 tuần, giảm liều 25 - 50%.
  + Bệnh nhân ổn định với tiêm dưới da mỗi tuần có thể chuyển qua tiêm dưới da mỗi 2 tuần.

Biến chứng dùng thuốc kích thích tạo hồng cầu: tăng huyết áp, co giật, tăng kali máu, tăng phosphate máu, huyết khối cầu nối động tĩnh mạch, bất sản nguyên hồng cầu (kháng thể chống cả erythropoietin nội sinh và ngoại sinh)

- ***Truyền máu:***
  - Thất bại điều trị thuốc kích thích tạo hồng cầu (kháng thuốc, bệnh lý Hb, suy tủy).
  - Nguy cơ tai biến khi điều trị EPO (tiền căn ung thư hoặc đang bị ung thư, tiền căn, đột quỵ…)
  - Xuất huyết cấp.
  - Truyền máu trước phẫu thuật.

d. Các rối loạn xương và khoáng chất

- ***Mục tiêu:*** duy trì calcium và phosphorus huyết thanh gần với ngưỡng bình thường theo tuổi, nồng độ PTH huyết thanh phù hợp với giai đoạn bệnh thận mạn, tối ưu hóa tăng trưởng và hạn chế nguy cơ biến dạng, gãy xương và canxi hóa ngoài xương.



Nồng độ PTH mục tiêu và tần suất theo dõi:

Sản phẩm calcium x phosphate nên duy trì dưới các giá trị sau để tối thiểu hóa nguy cơ vôi hóa mô mềm: 1 - 12 tuổi: 5,2 $(mmol/l)^2$, > 12 tuổi: 4,4 $(mmol/l)^2$.

- ***Kiểm soát phosphate huyết thanh:***
  - Chế độ ăn:

- Các thuốc gắn phosphate:
  + Các muối calcium (calcium carbonate hoặc acetate): tổng lượng calcium nguyên tố (trong khẩu phần ăn và các chất gắn) không vượt quá 2xDRI calcium theo tuổi (< 0,5 tuổi: 210 mg/ngày, 0,5 - 1 tuổi: 270 mg/ngày, 1 - 3 tuổi: 500 mg/ngày, 4 - 8 tuổi: 800 mg/ngày, 9 - 18 tuổi: 1.300 mg/ngày) hoặc < 2.500 mg/ngày. Calcium acetate ít có nguy cơ mới mắc tăng calcium máu. Thuốc được uống cùng bữa ăn hoặc ngay sau ăn.
  + Các thuốc gắn phosphate không dựa trên calcium (Sevelamer hydrochlonde, Sevelamer carbonate): được sử dụng cho trẻ > 9 tuổi hoặc thiếu niên. Nguy cơ tăng calcium máu thấp hơn so với các chất gắn dựa vào calcium. Liều tối đa 1.600 mg x 3 lần/ngày cùng bữa ăn.

- ***Bổ sung vitamin D:***

  - Ngưng bổ sung vitamin D: khi 25(OH)D huyết thanh > 48 ng/ml hoặc bắt đầu điều trị vitamin D hoạt động và 25(OH)D huyết thanh trong ngưỡng bình thường.
  - Vitamin D dạng hoạt động 1,25(OH)2D (Calcitriol):
    + Bắt đầu điều trị khi:
      - BTM giai đoạn 2 - 4: PTH huyết thanh tăng kéo dài trên ngưỡng mục tiêu VÀ 25(OH)D huyết thanh > 30 ng/ml VÀ calcium huyết thanh < 2,54 mmol/l VÀ phosphorus huyết thanh < giới hạn trên theo tuổi.
      - BTM giai đoạn 5. PTH huyết thanh > 300 pg/ml.
    + Liều khởi đầu 5 - 10 ng/kg/ngày, mỗi ngày hoặc cách ngày, uống ban đêm để giảm thiểu khả năng hấp thu calcium từ thức ăn. Tăng liều 50% nếu PTH huyết thanh không giảm ít nhất 30% sau 3 tháng đầu điều trị và calcium, phosphorus huyết thanh trong ngưỡng mục tiêu theo giai đoạn CKD. Tạm ngưng điều trị nếu PTH huyết thanh dưới ngưỡng mục tiêu theo giai đoạn CKD, bắt đầu lại với liều bằng 50% khi PTH huyết thanh trên ngưỡng mục tiêu.

- ***Các thuốc calcimimetic*** (CinacalcetR): (cắt tuyến cận giáp nội khoa).

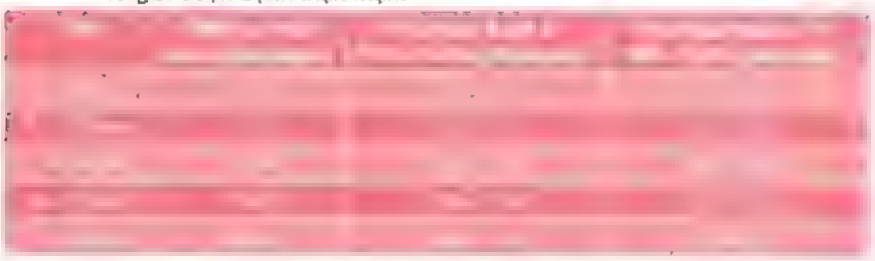
- Bắt đầu điều trị sau điều trị vit D hoạt động PTH huyết thanh > 300 pg/ml VA calcium máu ở ngưỡng bình thường/cao
  Liều khởi đầu 25 - 30 mg, 1 lần/ngày, uống nguyên viên cùng bữa ăn
  Tăng liều chậm 25 - 30 mg/ngay (tối đa 180 mg ngày) mỗi 2 - 4 tuần tới khi đạt được PTH mục tiêu (200 - 300 pg/ml) Giảm liều khi PTH huyết thanh < 100 pg/l trong 3 lần liên tiếp Theo dõi calcium và PTH huyết thanh 2 - 4 tuần sau liều đầu hoặc sau chỉnh liều
- Tác dụng phụ nôn ói, nhức đầu, hạ canxi máu, giảm nồng độ testosteron, sử dụng thận trọng ở trẻ đang tăng trưởng vì sự hiện diện thụ thể nhạy cảm calcium ở các đĩa sụn tăng trưởng.

- ***Cắt tuyến cận giáp:***
  - Cắt tuyến cận giáp bán phần hoặc toàn phần với tự ghép vào vùng cẳng tay hoặc bụng.
    + Cường cận giáp nặng với PTH huyết thanh > 110 pmol/l (1.037 pg/ml) và các biến dạng xương đi kèm tăng calcium máu và/hoặc tăng phosphorus máu thất bại điều trị nội khoa.
    + Calciphylaxis (vôi hóa tiểu động mạch trong ure máu cao) với PTH huyết thanh > 55 pmol/l (518,8 pg/ml).

e. Kém tăng trưởng và suy dinh dưỡng:

Quản lý suy dinh dưỡng, rối loạn xương-khoáng chất do bệnh thận mạn, bất thường toan-kiềm và các rối loạn điện giải trước khi xem xét điều trị rhGH

- ***Quản lý dinh dưỡng:***
  Năng lượng nhập nên bằng với nhu cầu năng lượng được phỏng đoán dựa trên tuổi thật, giới, chỉ số khối cơ thể và mức độ hoạt động thể lực
  - Phân phối nguồn năng lượng chất đường bột 45 - 65% năng lượng nhập (ưa chuộng chất đường bột phức tạp và hạn chế các loại đường đơn), chất béo 25 - 35% tổng năng lượng với tỷ lệ phần trăm cao hơn cho trẻ từ 1 - 3 tuổi (ưa chuộng các khất béo không bão hòa hơn các chất béo bão hòa và trans fatty acids), chất đạm 10 - 30% (không nên quá dư thừa vì góp phần vào sự tăng lọc, tổng hợp các chất chuyển hóa dư thừa và tăng phosphate máu).
  - Lượng nhập được khuyến cáo hàng ngày (DRI) của chất đạm theo tuổi và giai đoạn bệnh thận mạn:



- ***Nội tiết tố rhGH:*** (xem thêm bài lùn).

- Chỉ định: tanner giai đoạn 1 - 3 và có độ lệch chuẩn chiều cao < -1,88 (bách phân vị thứ 3) hoặc độ lệch chuẩn tốc độ tăng trưởng chiều cao < -2.
- Điều trị rhGH được khuyến cáo bắt đầu sớm (giai đoạn 2 - 5)
- Liều rhGH 0,05 mg/kg/ngày (4 UI/m²/ngày) tiêm dưới da
- Ngưng điều trị rhGH khi:
  + Đạt được mục tiêu chiều cao dựa vào chiều cao trung bình cha mẹ hoặc bách phân vị 50 theo tuổi.
  + Các đầu xương đã đóng.
  + Khối u hoạt động.
  + Đầu xương đùi bị trượt.
  + Tăng áp lực nội sọ.
  + Cường cận giáp nặng (giai đoạn 2 - 4: PTH > 400 pg/ml; giai đoạn 5 PTH > 900 pg/ml)

f. Rối loạn lipid máu

- Thay đổi lối sống: tham vấn dinh dưỡng nhằm giảm cân, nhập chất béo giới hạn < 15% tổng lượng calo (giảm lipid, sử dụng triglycende chuỗi trung bình và dầu cá), tập thể dục hàng ngày ở mức độ trung bình
- Điều trị statin có thể cân nhắc ở những bệnh nhân nam > 10 tuổi hoặc nữ đã có kinh với LDL-cholesterol máu > 3,36 mmol/l mặc dù đã thay đổi cách sống trên 6 tháng.
- Lovastatin 0,4 - 0,8 mg/kg, uống 1 lần/tối, có thể tăng liều mỗi tháng (liều tối đa 80 mg/ngày).
- Atorvastatin 0,2 - 1,6 mg/kg, uống 1 lần/tối, có thể tăng liều mỗi tháng (liều tối đa 80 mg/ngày).
- Theo ALT/AST, CPK mỗi tháng/3 tháng đầu, sau đó mỗi 3 tháng

2.4. Chuyển tiếp tới bệnh thận mạn giai đoạn cuối

- Bệnh thận mạn giai đoạn 4, bệnh nhi và gia đình cần được thông tin và chuẩn bị các phương pháp điều trị thay thế thận: ghép thận, thẩm phân phúc mạc, lọc máu.
- Điều trị thay thế thận thường bắt đầu khi GFR < 10 - 15 ml/phút/1,73m² da (giai đoạn 5) hoặc tiến hành sớm khi vì các lý do: nhập năng lượng không đủ gây chậm lớn, các biểu hiện lâm sàng của tăng urê máu, chậm phát triển tâm thần ảnh hưởng khả năng học tập
- Chủng ngừa được khuyến cáo theo các lịch chuẩn, đặc biệt các thuốc chủng ngừa sởi quai bị rubella, varicella-zoster, viêm gan siêu vi B nên được hoàn tất 6 tuần trước ghép. Những trẻ phải thẩm phân có nguy cơ cao nhiễm phế cầu, nên nhận được thuốc chủng 23-valent polysaccharide pneumococcus sau 2 tuổi.
- Tránh các thủ thuật mạch máu ở tay không thuận nhằm phát triển một chỗ thông nối trước nhu cầu thẩm phân hoặc tĩnh mạch đùi (trừ tình huống cấp cứu) vì có nguy cơ cao mất tính toàn vẹn của tĩnh mạch chủ dưới cần cho mở thông mạch máu trong ghép thận.
- Các phẫu thuật bụng có kế hoạch (cắt thận dự phòng, mở thông dạ dày nuôi

ăn, tạo hình bàng quang, mở bàng quang...) nên được hoàn thành trước khi tiến tới bệnh thận mạn giai đoạn cuối để giảm thiểu tối đa sự rách khoang phúc mạc trong trường hợp thẩm phân phúc mạc.
- Tránh sử dụng các chế phẩm máu không cần thiết vì truyền hồng cầu nhiều lần trước ghép thận làm tăng nguy cơ tạo kháng thể và các giai đoạn thải ghép cấp sau ghép.

IV. THEO DÕI

- Hb mỗi 1 - 2 tuần, ferritin và độ bão hòa transferrin mỗi tháng nếu thiếu máu và bắt đầu điều trị RhEPO. Khi Hb đạt ngưỡng Hb mục tiêu thì theo dõi Hb mỗi tháng, ferritin và độ bão hòa transferrin mỗi 3 tháng.
- Calcium, phospho, HCO_3 mỗi 1 - 3 tháng; alkaline phosphatase, 25 (OH)vit D, PTH máu mỗi 3 - 6 tháng.
- Triglyceride, cholesterol, HDL, LDL máu mỗi 6 - 12 tháng.

A: tương đương chứng cớ loại I; D: tương đương chứng cớ loại IV, V.
*: khuyến cáo mạnh theo KDIGO

VIÊM CẦU THẬN CẤP HẬU NHIỄM LIÊN CẦU TRÙNG

I. ĐỊNH NGHĨA

Viêm cầu thận cấp (VCTC) là một hội chứng bao gồm: khởi phát cấp tính của tiểu máu, tiểu ít, phù, cao huyết áp và giảm chức năng thận. Có nhiều nguyên nhân gây ra hội chứng này, ở trẻ em thường gặp nhất là do hậu nhiễm liên cầu trùng nhóm A

II. CHẨN ĐOÁN

1. Công việc chẩn đoán

a. Hỏi bệnh

- Triệu chứng phù: vị trí phù, khởi phát, tính chất, lần đầu hay lặp lại.
- Tiểu ít, tiểu đỏ: màu sắc, kéo dài bao lâu, lần đầu hay lặp lại?
- Triệu chứng: mệt, khó thở, nhức đầu, nôn ói, co giật.
- Nhiễm trùng da 3 - 6 tuần, sốt đau họng 1 - 2 tuần trước đó?
- Tiền căn gia đình: viêm cầu thận, bệnh thận mạn.

b. Khám lâm sàng

- Đánh giá: tri giác, mạch, huyết áp, nhịp thở, cân nặng, lượng và màu sắc nước tiểu
- Tìm dấu hiệu phù.
- Khám tim mạch: tìm dấu hiệu suy tim, cao huyết áp, phù phổi.
- Khám bụng: tìm gan to đau của suy tim, bụng báng.
- Khám thần kinh: tìm dấu hiệu bệnh não do cao huyết áp.
- Khám tìm dấu hiệu nhiễm trùng da, viêm họng.
- Khám tìm dấu hiệu bệnh hệ thống: ban da, loét miệng, sưng đau khớp, gan to, hạch to

c. Đề nghị cận lâm sàng

- CTM, ion đồ, urê, creatinine.
- C3, C4 máu.
- ASO, cấy phết họng hoặc sang thương da tìm liên cầu nhóm A.
- Tổng phân tích nước tiểu, hình dạng hồng cầu niệu.
- Sinh thiết thận:
  - Có bằng chứng của bệnh hệ thống.
  - Suy thận tiến triển nhanh.

- Tiểu máu đại thể, tăng huyết áp, suy thận trên 3 tuần
- C3 giảm trên 8 tuần.
  Tiểu đạm trên 6 tháng.
- Tiểu máu vi thể trên 18 tháng.

2. Chẩn đoán xác định

- HC viêm thận cấp: phù, tiểu ít tiểu máu, cao huyết áp khởi phát cấp tính
- Bằng chứng nhiễm liên cầu nhóm A, cấy phết họng hoặc sang thương da dương tính với liên cầu nhóm A hoặc ASO tăng

3. Chẩn đoán có thể

- HC viêm thận cấp không kèm bằng chứng bệnh hệ thống, giảm bổ thể máu (C3 giảm C4 bình thường) và bổ thể về bình thường trong 8 tuần, cải thiện lâm sàng trong 2 - 3 tuần (hết phù, huyết áp bình thường, nết tiểu đỏ), hết tiểu đạm trong 6 tháng, hết tiểu máu vi thể trong 12 tháng

4. Chẩn đoán phân biệt

a. **Bệnh cầu thận IgA:** tiểu máu đại thể ngay sau nhiễm trùng hô hấp (thường < 5 ngày), có tiền căn tiểu máu đại thể trước đó, bổ thể máu bình thường.

b. **Viêm cầu thận tăng sinh màng:** suy thận tăng huyết áp, tiểu máu đại thể và giảm bổ thể kéo dài, không tự hồi phục.

c. **Viêm cầu thận cấp thứ phát do bệnh hệ thống:** có biểu hiện ngoài thận của bệnh hệ thống.

d. **Viêm cầu thận hậu nhiễm do tác nhân khác:** có HC viêm thận cấp nhưng không ghi nhận nhiễm liên cầu trùng nhóm A

III. ĐIỀU TRỊ

1. Nguyên tắc

- Điều trị nhiễm trùng do *Streptococcus*
- Điều trị triệu chứng.
- Điều trị biến chứng.

2. Điều trị nhiễm trùng do *Streptococcus*: nếu có bằng chứng đang nhiễm trùng

- Penicillin V uống 100 000 đv/kg/ngày trong 10 ngày
- Nếu dị ứng Penicillin V, dùng Erythromycin 30 - 50 mg/kg/ngày x 10 ngày

3. Điều trị triệu chứng

- Phù:
  - Hạn chế dịch, chế độ ăn ít muối.
  - Furosemide uống/tiêm mạch 1 - 2 mg/kg/liều mỗi 6 - 8 giờ

4. Điều trị biến chứng

a. **Cao huyết áp: xem bài cao huyết áp**

- Furosemide là thuốc hạ áp hàng đầu. Có thể kết hợp thêm các thuốc hạ áp khác nếu không kiểm soát được huyết áp: ức chế kênh calcium, ức chế β, ức chế α và β
- Tránh dùng ức chế men chuyển do nguy cơ suy thận và tăng kali máu

b. **Phù phổi cấp:** xem bài phù phổi cấp

c. **Tổn thương thận cấp:** xem bài tổn thương thận cấp

5. Theo dõi và tái khám

- Theo dõi: mạch, huyết áp, cân nặng, nước tiểu, xuất nhập ít nhất 1 lần/ngày. Trong những trường hợp có biến chứng cần theo dõi sát hơn tùy bệnh lý
- Tái khám: sau xuất viện tháng 1, tháng 2, tháng 4, tháng 6, tháng 12.

HỘI CHỨNG THẬN HƯ TRẺ EM

I. ĐẠI CƯƠNG

Hội chứng thận hư là một nhóm các bệnh cầu thận có tăng tính thấm màng lọc cầu thận, biểu hiện bằng: phù, tiểu đạm ≥ 50 mg/kg/ngày, giảm đạm máu và tăng lipid máu.

- Hội chứng thận hư ở trẻ trên 1 tuổi: gần 90% là nguyên phát Ngoài ra, còn có thể thứ phát sau nhiễm trùng (VGSV B, C, HIV...), bệnh hệ thống (Lupus, Henoch-Schonlein), ung thư, bệnh di truyền và chuyển hóa (tiểu đường, hội chứng Alport) hoặc do một số thuốc (thủy ngân, lithium, NSAIDs...)
- Hội chứng thận hư ở trẻ dưới 1 tuổi: chia làm 2 nhóm:
  - Trẻ dưới 3 tháng tuổi. hội chứng thận hư bẩm sinh, nguyên nhân đột biến gien chiếm đa số.
  - Trẻ từ 3 tháng đến 1 tuổi: hội chứng thận hư nhũ nhi.

II. CHẨN ĐOÁN

1. Công việc chẩn đoán

a. Hỏi

- Tính chất phù: tuổi khởi phát, vị trí và mức độ, các đợt tái phát.
- Lượng nước tiểu trong ngày, màu sắc nước tiểu.
- Triệu chứng đi kèm: sốt, nôn ói, co giật.
- Tiền căn dùng thuốc (điều trị hội chứng thận hư hoặc thuốc gây HCTH), tiếp xúc thủy ngân.
- Tiền căn gia đình: có người mắc HCTH kháng Steroid, cha mẹ đồng huyết thống, bệnh thận mạn, điếc, bệnh lý ở mẹ lúc mang thai (Lupus, Giang mai, HIV, Viêm gan siêu vi B, C, Rubella ...).

b. Khám

- Đo huyết áp.
- Tìm dấu hiệu phù: phù trắng, mềm, ấn lõm, không đau, không đỏ.
- Khám tìm dấu hiệu tràn dịch màng phổi, màng bụng, bìu.
- Tìm dấu hiệu biến chứng cushing do dùng thuốc Corticoid, viêm phúc mạc nguyên phát, viêm mô tế bào, viêm phổi, sốc...
- Khám các dấu hiệu bất thường đi kèm: khám trương lực cơ, bất thường cơ quan sinh dục ngoài, vẻ mặt bất thường, khám mắt tìm đồng tử nhỏ, đục

thủy tinh thể, tật đầu nhỏ, khám thính lực.

c. Đề nghị cận lâm sàng

- TPTNT, đạm niệu 24 giờ hay đạm niệu/creatinin niệu
- Đạm máu, albumine máu
- Cholesterol máu, triglyceride máu.
- Urê, creatinin, điện giải đồ máu.
- C3, C4, ANA, HBsAg, Anti HCV (nghi ngờ hội chứng thận hư thứ phát).
- Huyết thanh chẩn đoán CMV, *Rubella, Toxoplasma*, VDRL, HIV test nhanh (trẻ < 1 tuổi).
- Sinh thiết thận:
  - Trẻ < 1 tuổi.
  - Không đáp ứng với corticoides sau 6 - 8 tuần.
  - Bệnh toàn thể có biểu hiện hội chứng thận hư.
  - Hội chứng thận hư kèm cao huyết áp, tiểu máu đại thể, giảm C3, C4 máu và tăng creatinine máu kéo dài.
- Xét nghiệm tìm đột biến gien, chủ yếu ở 5 gien NPHS1, NPHS2, NPHS3 (PLCE1), WT1 và LAMB2 (nghi ngờ đột biến gien thận hư < 1 tuổi, cha mẹ đồng huyết thống, gia đình có người bị HCTH kháng steroid, HCTH kèm các bất thường ngoài thận, HTCH kháng Cyclosporin/Tacrolimus).

2. Chẩn đoán xác định: có đủ các tiêu chuẩn sau:

- Phù.
- Đạm niệu ≥ 50 mg/kg/ngày hoặc đạm niệu/creatinin niệu (mg/mg) > 2 hoặc đạm niệu/creatinin niệu (mg/mmol) > 200.
- Albumine máu < 2,5 g%.
- Cholesterol máu > 200 mg% (±).

3. Chẩn đoán có thể: phù, albumine máu < 2,5 g%, tiểu đạm đáng kể nhưng chưa đạt ngưỡng thận hư.

4. Chẩn đoán phân biệt

- Viêm cầu thận cấp: phù, cao huyết áp, tiểu hồng cầu, đạm máu và cholesterol máu bình thường.
- Phù do giảm đạm máu: phù, giảm albumin máu, nước tiểu bình thường.

5. Một số thuật ngữ

- Lui bệnh hoàn toàn: hết phù, protein máu > 2,5 g/dL và protein/creatinin niệu < 20 mg/mmol hoặc đạm niệu trên giấy nhúng âm tính/vết trong 3 ngày liên tục.
- Lui bệnh một phần: hết phù, albumin máu > 2,5 g/dL và protein/creatinin niệu 20-200 mg/mmol hoặc đạm niệu 24 giờ giảm > 50% giá trị ban đầu.
- Tái phát: khi có đạm/creatinin niệu ≥ 200 mg/mmol hoặc đạm niệu trên giấy nhúng ≥ 3+ trong 3 ngày liên tục.

- Tái phát không thường xuyên: tái phát < 2 lần trong vòng 6 tháng sau lần đáp ứng đầu tiên hay < 4 lần tái phát trong 12 tháng.
- Tái phát thường xuyên: tái phát ≥ 2 lần trong vòng 6 tháng sau lần đáp ứng đầu tiên hay ≥ 4 lần tái phát trong vòng 12 tháng
- Phụ thuộc corticoid: 2 lần tái phát liên tục khi giảm liều hay trong vòng 14 ngày sau khi ngưng corticoid.
- Kháng corticoid: không lui bệnh khi điều trị đủ 6 - 8 tuần Prednisone 2 mg/kg/ngày hoặc Prednisone 2 mg/kg/ngày x 4 tuần + Methylprednisolon 1 g/1,73m²da/cách ngày x 3 liều TTM

III. ĐIỀU TRỊ

A. HỘI CHỨNG THẬN HƯ NGUYÊN PHÁT

1. Nguyên tắc điều trị

- Điều trị đặc hiệu bằng thuốc ức chế miễn dịch.
- Điều trị triệu chứng và biến chứng.

2. Điều trị đặc hiệu bằng thuốc ức chế miễn dịch: xem lưu đồ 1.

a. Điều trị ban đầu

4 tuần đầu: Prednisone 2 mg/kg/ngày (tối đa 60 mg/ngày).

b. Điều trị tiếp theo

- Nếu có đáp ứng: hết phù, đạm niệu âm tính liên tiếp trong 3 ngày
  8 tuần kế: Prednisone 1,5 mg/kg/cách ngày
  6 tuần kế: Prednisone dùng cách ngày giảm liều dần, mỗi tuần giảm 1/6 liều cho đến khi ngưng thuốc.
- Nếu trẻ tái phát trong quá trình giảm liều:
  - Đối với thể tái phát không thường xuyên
    Prednisone 2 mg/kg/ngày, cho đến khi đạm niệu âm tính trong 3 ngày liên tiếp (thường trong 2 tuần). Sau đó, Prednisone 1,5 mg/kg/cách ngày trong 4 - 8 tuần, giảm liều dần trong 6 tuần rồi ngưng
  - Đối với thể tái phát thường xuyên hay thể phụ thuộc Corticoides:
    + Prednisone 2 mg/kg/ngay cho đến khi đạm niệu âm tính 3 ngày liên tiếp. Kế đến: Prednisone 1,5 mg/kg/cách ngay trong 8 tuần. Sau đó giảm dần liều Prednisone và duy trì liều thấp nhất có hiệu quả trong 9 - 18 tháng.
    + Nếu liều Prednisone duy trì cao > 1 mg/kg/cách ngày hay 0,5 mg/kg/cách ngày kèm theo biến chứng đáng kể do dùng corticoides kéo dài như Cushing nặng, cao huyết áp, tiểu đường, xuất huyết tiêu hóa, . . sẽ dùng phối hợp thêm một trong các thuốc sau (khi đã đạt được lui bệnh):

- Nếu sau 4 tuần vẫn chưa đáp ứng Prednisone
  - Prednisone 2 mg/kg/ngày thêm 2 - 4 tuần hoặc Methylprednisolone 1 g/1 73 m^2 da/cách ngày (tối đa 1 g) truyền tĩnh mạch x 3 lần. Nếu vẫn không lui bệnh xem như kháng steroid, cần sinh thiết thận để loại trừ các nguyên nhân thứ phát của HCTH và phân tích đột biến gien (nếu được) trước khi điều trị tiếp.
  - Thuốc ức chế Calcineurine (Cyclosporine hoặc Tacrolimus) được điều trị liên tục ít nhất 6 tháng, phối hợp Prednisone 1 mg/kg/cách ngày giảm liều dần.
    + Nếu lui bệnh hoàn toàn hoặc một phần tiếp tục thuốc ức chế Calcineurine ít nhất 12 tháng trước khi xem xét giảm liều và duy trì từ 2 - 5 năm
    + Nếu không lui bệnh:
      - Có đột biến gen xem xét ngưng thuốc ức chế miễn dịch, điều trị triệu chứng.
      - Không có đột biến gen hoặc không thực hiện được cân nhắc đổi sang Tacrolimus (nếu đã sử dụng Cyclosporine trước đó) 6 tháng, trước khi thêm Mycophenolate mofetil, đánh giá lại sau 6 thang
        - Lui bệnh tiếp tục thuốc ức chế Calcineurine và Mycophenolate ít nhất 12 tháng.

- Không lui bệnh cần hội chẩn bệnh viện xem xét chỉ định Rituximab TTM 375 mg/m²da/liều mỗi 2 tuần x 2 - 4 liều.

3. Điều trị triệu chứng

a. Phù

- Hạn chế muối và nước trong giai đoạn phù.
- Lợi tiểu: hạn chế dùng lợi tiểu trong hội chứng thận hư. Chỉ dùng trong trường hợp phù nặng, báng bụng hay tràn dịch màng phổi nhiều gây khó thở, nứt da do phù hay phù đi kèm với nhiễm trùng nặng. Thuốc lợi tiểu dùng trong hội chứng thận hư: Furosemide ± Spironolactone
- Truyền Albumine: khi Albumin máu dưới 1,5 g/dL kèm theo một trong hai tiêu chuẩn sau:
  - Sốc giảm thể tích không đáp ứng với dung dịch điện giải.
  - Phù nặng có nguy cơ suy hô hấp không đáp ứng với thuốc lợi tiểu

  Cách dùng Albumine:
  - Truyền để giảm phù: Albumin 20%, 1 - 2 g/kg/liều, truyền chậm trong ít nhất 4 giờ. Phối hợp với Furosemide:
    - Liều 1: 2 mg/kg TMC, sau khi truyền được phân nửa thể tích Albumine.
    - Liều 2: 2 mg/kg TMC, sau khi kết thúc truyền Albumine.

    Chú ý theo dõi sát dấu hiệu sinh tồn khi truyền Albumine.
  - Truyền để chống sốc:
    - Liều dùng Albumine 20%: 1 - 2 g/kg/liều.
    - Pha loãng là Albumine/Normal saline tỷ lệ 1:3 để đạt được nồng độ Albumine 5%.
    - Tốc độ truyền từ 7,5 - 15 ml/kg/giờ, tùy theo tình trạng huyết động học của bệnh nhân

b. Giảm đạm niệu (HCTH kháng steroid)

- Ức chế men chuyển angiotensin: Enalapril 0,1 - 1 mg/kg/ngày (tối đa 40 mg/ngày), chia 1 hoặc 2 lần và/hoặc
- Ức chế thụ thể angiotensin II: Losartan 0,7 - 1,4 mg/kg/ngày (tối đa 100 mg/ngày), 1 lần/tối.

c. Biện pháp hỗ trợ khác

- Cho thêm vitamin D và Calcium.
- Chỉ cần ăn lạt trong giai đoạn phù.
- Dinh dưỡng hỗ trợ (phác đồ điều trị dinh dưỡng).
- Trẻ có thể sinh hoạt bình thường.

4. Điều trị biến chứng

a. Nhiễm trùng

Thường gặp viêm phúc mạc nguyên phát, viêm mô tế bào, viêm phổi, nhiễm trùng niệu, nhiễm trùng huyết. Có chỉ định dùng kháng sinh phổ rộng sớm. Trước khi

dùng kháng sinh phải cấy máu, cấy dịch màng bụng và các dịch cơ thể khác. Nếu có viêm phúc mạc nguyên phát, tác nhân gây bệnh thường do Phế cầu và Gram âm, kháng sinh thường được chọn ban đầu là: cefotaxime 150 - 200 mg/kg/ngày TM chia 4 lần hoặc Ceftriaxone 100 mg/kg/ngày TM trong 7 - 10 ngày.

b. Tăng đông

Chú ý phòng ngừa các yếu tố thuận lợi cho tăng đông: tình trạng giảm thể tích, dùng lợi tiểu, lấy máu tĩnh mạch (tránh lấy máu tĩnh mạch đùi), tình trạng bất động.

Khi có huyết khối → điều trị thuốc kháng đông.

5. Theo dõi và tái khám

- Hẹn tái khám mỗi 2 - 4 tuần.
- Theo dõi: TPTNT hoặc đạm niệu/creatinin niệu hoặc đạm niệu 24 giờ mỗi 2 - 4 tuần, creatinin máu mỗi 3 - 12 tháng; biến chứng của hội chứng thận hư, tác dụng phụ của thuốc.

B. HỘI CHỨNG THẬN HƯ DƯỚI 1 TUỔI

1. Nguyên tắc điều trị

- Điều trị triệu chứng.
- Điều trị nguyên nhân thứ phát.
- Điều trị thuốc ức chế miễn dịch nếu nguyên nhân vô căn.
- Ghép thận khi đủ điều kiện.

2. Điều trị triệu chứng

- Giảm đạm niệu: thuốc ức chế men chuyển hoặc ức chế thụ thể angiotensin. Chú ý theo dõi chức năng thận.
- Truyền Albumin: xem xét khi tiểu đạm nặng dẫn đến phù nặng đe dọa tính mạng, chậm tăng trưởng hoặc biến chứng thứ phát khác. Chỉ tăng albumin máu tạm thời, do đó không có mục tiêu cụ thể để xác định liều Albumin, có thể bắt đầu liều 1 g/kg/ngày, kết hợp với Furosemide đường tĩnh mạch.
- Chế độ ăn giàu năng lượng, giàu protein, giảm muối. Bổ sung vitamin, thyroxin dựa trên TSH máu.
- Cắt 1 hoặc 2 bên thận: giảm lượng đạm mất qua nước tiểu, thẩm phân phúc mạc thay thế trong khi chờ ghép thận (khi trẻ được 8 - 9 kg).

3. Điều trị nguyên nhân thứ phát

- Giang mai: Penicillin.
- CMV: Valganciclovir.

4. Điều trị thuốc ức chế miễn dịch

- Hội chứng thận hư do đột biến gien: hầu như không đáp ứng và có thể gây tác dụng phụ nặng nề, do đó không khuyến cáo điều trị thuốc ức chế miễn dịch.

- Hội chứng thận hư vô căn: điều trị như ở trẻ lớn. Trong điều kiện không thể xét nghiệm đột biến gien, các yếu tố sau có thể gợi ý nguyên nhân vô căn khởi phát trễ trong năm đầu, không có tiền căn gia đình, biểu hiện ngoài thận và không có hình ảnh gợi ý đột biến gien trên sinh thiết thận (thận hư thể Phần Lan, xơ hóa trung mô lan tỏa).

5. Ghép thận: là điều trị lý tưởng, dự hậu 5 năm thường tốt.

C. HỘI CHỨNG THẬN HƯ KÈM VIÊM GAN SIÊU VI B

Khi bệnh nhân được chẩn đoán Hội chứng thận hư và HBsAg (+), cần làm thêm các xét nghiệm sau.

- HBeAg, Anti HBe, định lượng HBV-DNA.
- ALT/AST
- Sinh thiết thận trước khi quyết định điều trị hội chứng thận hư

1. HCTH thứ phát do viêm gan siêu vi B

1.1. Chẩn đoán có thể: khi thỏa đủ các tiêu chuẩn sau:

1. HCTH không kèm biểu hiện của bệnh hệ thống như: Lupus, Henoch-Schonlein.
2. Viêm gan siêu vi B. HBsAg máu (+) và tải lượng siêu vi trong máu cao
   - HBV-DNA ≥ 10^5 copies/ml (20 000 UI/ml) nếu HBeAg (+)
   - HBV-DNA ≥ 10^4 copies/ml (2 000 UI/ml) nếu HBeAg (-).
3. Sinh thiết thận: viêm cầu thận do phức hợp miễn dịch trên kính hiển vi huỳnh quang và/hoặc sự hiện diện của các kháng nguyên siêu vi B (HBsAg, HBcAg, HBeAg) trên mẫu sinh thiết thận.

1.2. Điều trị

1.2.1. Điều trị bằng các đồng phân nucleoside uống như các khuyến cáo trẻ Viêm gan vi rút B

- Các thuốc điều trị: lựa chọn một trong các loại thuốc sau theo thứ tự sau
  1. Tenofovir 0,3 g:
     + Trẻ ≥ 12 tuổi: 0,3 g/ngày.
     + Trẻ ≥ 2 tuổi: 8 mg/kg/ngày.
  2. Lamivudin 0,1 g: 3 mg/kg/ngày (tối đa 0,1 g/ngày), trẻ ≥ 2 tuổi
  3. Entecavir 0,5 mg:
     + Trẻ ≥ 2 tuổi và ≥ 10 kg: liều lượng dựa theo cân nặng
     + Trẻ > 30 kg: 0,5 mg/ngày.
- Chỉnh liều theo độ lọc cầu thận cho các trường hợp suy thận
- Theo dõi điều trị: AST, ALT, creatinin máu, HBeAg, AntiHBe, HBV-DNA mỗi 3 - 6 tháng.
- Ngưng điều trị:
  - Nếu HBeAg (+): 6 - 12 tháng sau khi có sự chuyển đổi phản ứng huyết thanh HBeAg -/Anti HBe + và HBV-DNA dưới ngưỡng phát hiện

- Nếu HBeAg (-): HBV-DNA dưới ngưỡng phát hiện 3 lần liên tiếp cách nhau mỗi 6 tháng.

- Thất bại điều trị HBV-DNA giảm < 1ln10 (10 lần) sau 12 tuần hoặc < 2ln10 sau 24 tuần bắt đầu điều trị hoặc HBV-DNA tăng trở lại > 1ln10 so với giá trị thấp nhất cần đánh giá tuân thủ điều trị, phân tích gien siêu vi tìm đột biến kháng thuốc để hướng dẫn điều trị tiếp theo

1.2.2. Điều trị triệu chứng HCTH giảm phù, thuốc giảm đạm niệu (Enalapril/ Losartan)

1.2.3. HCTH kéo dài hoặc tiến triển xấu sau sự biến mất của siêu vi trong máu (HBV-DNA không phát hiện, chuyển đổi phản ứng huyết thanh HBeAg -/AntiHBe +) cân nhắc điều trị thuốc ức chế miễn dịch như HCTH nguyên phát song song thuốc kháng siêu vi.

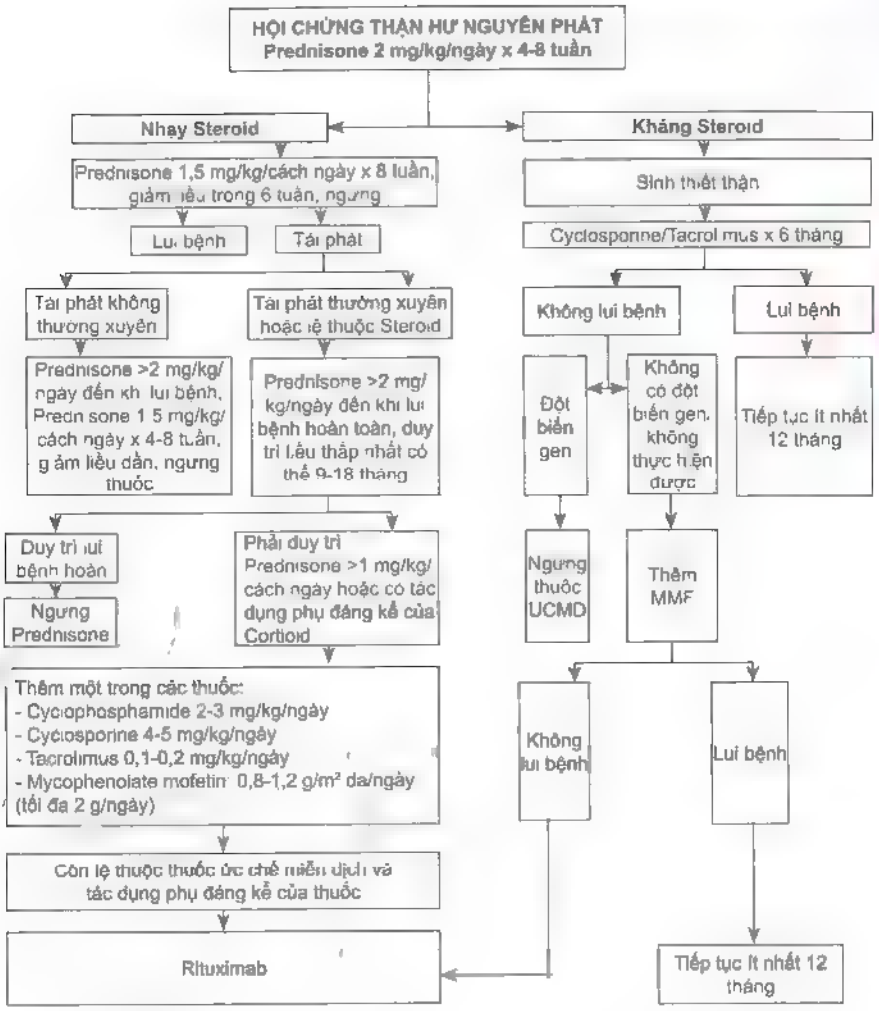
2. HCTH nguyên phát trên người mang HBV

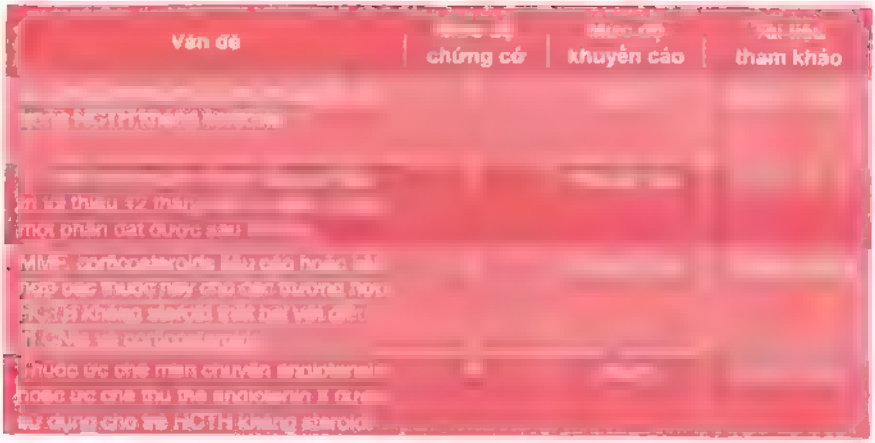
2.1. Chẩn đoán có thể khi thỏa đủ các tiêu chuẩn sau

1. HCTH không kèm biểu hiện của bệnh hệ thống như Lupus, Henoch-Schonlein
2. HBsAg máu (+) và HBeAg (-), Anti HBe (+), HBV-DNA < 2.000 UI/ml.
3. Sinh thiết thận: không có sự lắng đọng phức hợp miễn dịch trong cầu thận.

2.2. Điều trị

- Điều trị thuốc ức chế miễn dịch như HCTH nguyên phát.
- Điều trị thuốc kháng siêu vi dự phòng đợt bùng phát viêm gan B khi bắt đầu và tiếp tục ít nhất 12 tháng sau khi ngưng thuốc ức chế miễn dịch. Cần hội chẩn thêm khoa nhiễm về điều trị thuốc kháng siêu vi sau khi ngưng thuốc ức chế miễn dịch.
- Lamivudine có thể được sử dụng nếu thời gian điều trị dự kiến ≤ 12 tháng và lượng HBV-DNA trong huyết thanh ban đầu dưới ngưỡng phát hiện.
- Tenofovir hoặc Entecavir nên được chọn lựa nếu khoảng thời gian điều trị dự kiến lâu hơn.


HỘI CHỨNG THẬN HƯ NGUYÊN PHÁT
Prednisone 2 mg/kg/ngày x 4-8 tuần
Nhạy Steroid
Kháng Steroid
Prednisone 1,5 mg/kg/cách ngày x 8 tuần, giảm liều trong 6 tuần, ngưng
Sinh thiết thận
Lui bệnh
Tái phát
Cyclosporine/Tacrolimus x 6 tháng
Tái phát không thường xuyên
Tái phát thường xuyên hoặc lệ thuộc Steroid
Không lui bệnh
Lui bệnh
Prednisone >2 mg/kg/ngày đến khi lui bệnh, Prednisone 1,5 mg/kg/cách ngày x 4-8 tuần, giảm liều dần, ngưng thuốc
Prednisone >2 mg/kg/ngày đến khi lui bệnh hoàn toàn, duy trì liều thấp nhất có thể 9-18 tháng
Đột biến gen
Không có đột biến gen, không thực hiện được
Tiếp tục ít nhất 12 tháng
Duy trì lui bệnh hoàn
Phải duy trì Prednisone >1 mg/kg/cách ngày hoặc có tác dụng phụ đáng kể của Corticoid
Ngưng thuốc UCMD
Thêm MMF
Ngưng Prednisone
Thêm một trong các thuốc:
- Cyclophosphamide 2-3 mg/kg/ngày
- Cyclosporine 4-5 mg/kg/ngày
- Tacrolimus 0,1-0,2 mg/kg/ngày
- Mycophenolate mofetil 0,8-1,2 g/m² da/ngày (tối đa 2 g/ngày)
Không lui bệnh
Lui bệnh
Còn lệ thuộc thuốc ức chế miễn dịch và tác dụng phụ đáng kể của thuốc
Rituximab
Tiếp tục ít nhất 12 tháng



Vấn đề	chứng cớ	khuyến cáo	tham khảo

B: tương đương chứng cớ loại II, C: tương đương chứng cớ loại III, D: tương đương chứng cớ loại IV, V.

NHIỄM TRÙNG TIỂU

I. ĐẠI CƯƠNG

Nhiễm trùng tiểu là một bệnh lý khá thường gặp ở trẻ em, đứng hàng thứ ba sau bệnh lý nhiễm trung đường hô hấp và tiêu hóa. Ước tính có 1% số trẻ trai và 3% số trẻ gái < 11 tuổi bị ít nhất một đợt nhiễm trùng tiểu. Nhiễm trùng tiểu có biểu hiện lâm sàng rất đa dạng, từ thể viêm bàng quang cấp đến các trường hợp nặng có bệnh cảnh nhiễm trùng huyết.

II. CHẨN ĐOÁN

1. Công việc chẩn đoán

a. Hỏi

- Tiền sử:
  - Sốt tái đi tái lại không rõ nguyên nhân.
    Dị tật tiết niệu đã được chẩn đoán.
  - Các đợt nhiễm trùng tiểu đã được chẩn đoán
- Bệnh sử:
  - Khai thác các rối loạn đi tiểu (tiểu đau, tiểu lắt nhắt, tiểu không kiểm soát, tiểu dầm, tiểu khó).
  - Khai thác các rối loạn tính chất nước tiểu (tiểu đỏ, tiểu đục, tiểu hôi ...)
    Khai thác tính chất sốt và các triệu chứng đi kèm: sụt cân, chậm tăng trưởng, buồn nôn, nôn ói, tiêu chảy, vàng da

b. Khám lâm sàng

- Dấu hiệu sinh tồn: mạch, huyết áp, nhiệt độ, nhịp thở, tri giác đánh giá bệnh nhân có nhiễm trùng nặng hay không? Có cao huyết áp?
- Khám bụng và vùng thận: tìm dấu hiệu ấn đau vùng thận, chạm thận, điểm đau ở bụng, u vùng bụng.
- Khám tìm các bất thường cơ quan sinh dục ngoài (hẹp da quy đầu, dính môi bé, hăm đỏ âm hộ ...), cột sống thắt lưng.

c. Đề nghị xét nghiệm

- **Xét nghiệm nước tiểu:**
  - Cấy nước tiểu là xét nghiệm quan trọng quyết định chẩn đoán. Cách lấy nước tiểu:

+ Sạch giữa dòng: được khuyến cáo vì dễ thực hiện, tương đối an toàn
+ Thông tiểu: trong những trường hợp không thể lấy nước tiểu sạch, giữa dòng và cần phải điều trị kháng sinh sớm.
+ Chọc hút trên xương mu: hạn chế, chỉ sử dụng trong một số trường hợp không thể lấy mẫu bệnh phẩm bằng các cách trên.
+ Nước tiểu sau khi lấy xong phải gửi cấy ngay hay giữ ở tủ lạnh 4°C đến khi cấy.

- Tổng phân tích nước tiểu.
- Soi nước tiểu tươi dưới kính hiển vi, tìm sự hiện diện của bạch cầu, vi khuẩn khuẩn niệu

- **Xét nghiệm máu:**
  - Huyết đồ
  - CRP.
  - Cấy máu khi nghi ngờ nhiễm trùng tiểu trên, nhiễm trùng huyết
  - Chức năng thận, ion đồ trong các trường hợp nặng hay nghi ngờ có suy thận đi kèm.
- **Xét nghiệm hình ảnh:**
  - Siêu âm bụng: chỉ định cho tất cả bệnh nhân nhiễm trùng tiểu, nhằm đánh giá:
    + Dị dạng tiết niệu đi kèm.
    + Phát hiện các biến chứng của nhiễm trùng tiểu cần can thiệp ngoại khoa sớm: áp-xe thận, tụ mủ quanh thận.
  - Chụp X quang hệ niệu cản quang đường tĩnh mạch (IVU): chỉ định trong một số trường hợp nghi ngờ dị tật tắc nghẽn đường tiểu trên gợi ý qua siêu âm bụng.
  - Chụp niệu đạo - bàng quang ngược dòng lúc tiểu (VCUG):
    + Nhằm đánh giá tình trạng trào ngược bàng quang - niệu quản, các tổn thương ở bàng quang, niệu đạo (đặc biệt là van niệu đạo sau ở các trẻ trai)
    + Có thể thực hiện sớm sau khi bệnh nhân hết triệu chứng, cấy nước tiểu âm tính.
    + Chỉ định:
      - ≥ 2 lần nhiễm trùng tiểu có sốt.
      - nhiễm trùng tiểu lần đầu có sốt và
        - bất thường trên siêu âm thận hoặc
        - sốt > 39°C và tác nhân gây bệnh khác *E coli* hoặc
        - có kèm cao huyết áp, chậm phát triển thể chất.

    Xạ hình thận DMSA (2, 3 dimercaptosuccinic acid):
    + Nhằm đánh giá các vùng giảm bắt phóng xạ do viêm đài bể thận cấp hoặc sẹo thận (4 - 6 tháng sau đợt viêm đài bể thận cấp) và chức năng riêng biệt của hai thận.
    + Chỉ định:
      - Trẻ < 2 tuổi có nhiễm trùng tiểu kèm sốt
      - Trẻ ≥ 2 tuổi với bằng chứng lâm sàng của viêm đài bể thận cấp hoặc nhiễm trùng tiểu không điển hình hoặc nhiễm trùng tiểu tái phát.

- Xạ hình thận DTPA (diethylene triamine pentaacetic acid):
  + Nhằm đánh giá tưới máu thận, khả năng bài tiết chất phóng xạ và chức năng riêng biệt của hai thận.
  + Nếu có sự bài tiết chất phóng xạ chậm trễ, test Furosemide 1 mg/kg TMC giúp phân biệt tắc nghẽn cơ học hoặc giãn đài bể thận không do tắc nghẽn.
  + Chỉ định:
    - Giãn đài bể thận ≥ 1 cm trên siêu âm bụng
    - Giãn niệu quản trên siêu âm bụng với sự vắng mặt của trào ngược bàng quang - niệu quản trên VCUG.

2. Chẩn đoán xác định

Triệu chứng lâm sàng gợi ý, có bạch cầu và/hoặc vi khuẩn niệu trên mẫu nước tiểu soi tươi và cấy nước tiểu định lượng dương tính với một loại vi khuẩn duy nhất.

- Lấy giữa dòng ≥ 100.000 khóm/ml.
- Sonde tiểu vô trùng ≥ 50 000 khóm/ml
- Chọc hút trên xương mu: mọc bắt kỳ vi khuẩn gây bệnh đường niệu.

3. Chẩn đoán có thể

- Triệu chứng lâm sàng.
- Tổng phân tích nước tiểu có bạch cầu và/hoặc nitrit dương tính hoặc có vi trùng trên mẫu nước tiểu soi tươi.

4. Chẩn đoán phân biệt

a. **Vi khuẩn niệu không triệu chứng:** cấy nước tiểu có vi trùng nhưng không gây phản ứng viêm và không có triệu chứng lâm sàng. Vi khuẩn thường có độc lực thấp và tự hết mà không gây sẹo thận, giảm độ lọc cầu thận.

b. **Viêm âm hộ âm đạo không đặc hiệu, viêm niệu đạo kích ứng, sỏi niệu...** có thể gây các triệu chứng của đường tiểu dưới và có vi khuẩn niệu

c. **Rối loạn chức năng ruột bàng quang** với các triệu chứng đường tiểu dưới và cấy nước tiểu âm tính.

5. Chẩn đoán thể lâm sàng

a. **Nhiễm trùng tiểu trên (viêm đài bể thận):** sốt trên 38,5°C, kèm lạnh run, đau hông lưng + xét nghiệm nước tiểu dương tính.

b. **Nhiễm trùng tiểu dưới (viêm bàng quang):** không sốt hay sốt nhẹ dưới 38,5°C, không có biểu hiện toàn thân, có tiểu đau, tiểu gắt, tiểu lắt nhắt + xét nghiệm nước tiểu dương tính.

III ĐIỀU TRỊ

1. Nguyên tắc điều trị

- Điều trị tích cực nhiễm trung tiểu, phòng ngừa nhiễm trùng huyết

- Phát hiện các dị tật tiết niệu đi kèm.
- Điều trị phòng ngừa một số trường hợp đặc biệt.

2. Tiêu chuẩn nhập viện

a. Chẩn đoán nhiễm trùng tiểu kèm

- Biểu hiện toàn thân hoặc
- Trẻ dưới 12 tháng tuổi hoặc
- Không thể uống được

b. Nhiễm trùng tiểu kèm dị tật tiết niệu (siêu âm, thăm khám).

c. Nhiễm trùng tiểu thất bại với kháng sinh uống.

d. Nhiễm trùng tiểu tái phát.

3. Phác đồ điều trị

a. Kháng sinh

- Kháng sinh ban đầu tùy thuộc vào sự nhạy cảm của vi trùng (đặc biệt *E. coli*) và kết quả kháng sinh đồ.
- Viêm bàng quang: kháng sinh uống (cotrimoxazol, nalidixic acid, cefuroxime, amoxicillin-clavulanate hoặc cefixim), thời gian điều trị 5-7 ngày. Nếu không đáp ứng sau 2 ngày có thể đổi kháng sinh khác.
- Viêm đài bể thận cấp: ampicillin + gentamycine hoặc cefotaxim 100 - 200 mg/kg/ngày hoặc ceftriaxone 75 - 100 mg/kg/ngày tiêm mạch
  - Nếu đáp ứng tốt, hết sốt, hết triệu chứng đường tiểu, cấy nước tiểu sau 72 giờ âm tính, có thể chuyển qua kháng sinh uống nếu trẻ có thể uống được và không có tắc nghẽn đường tiểu và nhiễm trùng tiểu không có biến chứng. Tổng thời gian điều trị 10 - 14 ngày.
  - Nếu không đáp ứng:
    + Tìm biến chứng nhiễm trùng tiểu (áp-xe thận, tụ mủ quanh thận) cần can thiệp ngoại niệu.
    + Đổi kháng sinh theo kháng sinh đồ.
    + Nếu không phản ứng được vi trùng sẽ đổi kháng sinh nhắm vào các vi trùng gram âm đa kháng (ciprofloxacin, cefepim, imipenem, carbapenem...).

b. Điều trị các dị tật đi kèm

Giải quyết ngoại khoa các dị tật tiết niệu đi kèm khi tình trạng bệnh nhân cho phép.

c. Điều trị dự phòng tái phát

- Các biện pháp chung:
  - Phòng ngừa và điều trị táo bón
  - Đi tiểu định giờ, tránh nhịn tiểu quá lâu.
  - Vệ sinh cơ quan sinh dục và tầng sinh môn
  - Điều trị hẹp/dính da quy đầu ở bé trai.

- Kháng sinh dự phòng:
  - Chỉ định:
    + Trước chụp bàng quang niệu đạo ngược dòng hoặc các thủ thuật cần đặt sonde tiểu, cho đến 3 ngày sau thủ thuật
    + Trào ngược bàng quang - niệu quản từ độ III trở lên, dự phòng tới 3 tuổi hoặc ít nhất 2 năm sau đợt nhiễm trùng tiểu có sốt
    + Nhiễm trùng tiểu tái phát nhiều lần, dự phòng 6 - 12 tháng không có nhiễm trùng tiểu.
  - Kháng sinh: uống 1 lần/tối trước ngủ
    + Nitrofurantoin: 1 - 2 mg/kg/liều, tránh ở trẻ < 3 tháng và không dùng khi thiếu G6PD.
    + Sulfamethoxazol/Trimethoprim: 2 mg/kg/liều (tính theo Trimethoprim), không dùng khi thiếu G6PD.
    + Cefaclor: 10 mg/kg/liều.
    + Amoxicillin 10 mg/kg/liều.

IV. THEO DÕI

- Sốt, huyết áp, các triệu chứng đường tiểu dưới tái phát.
- Không cần thiết cấy nước tiểu tầm soát thường quy ở các trẻ không có triệu chứng sau đợt nhiễm trùng tiểu lần đầu

TIỂU DẦM

I. ĐẠI CƯƠNG

- Tiểu dầm là hiện tượng thoát nước tiểu gián đoạn xảy ra trong lúc ngủ ở trẻ từ 6 tuổi trở lên, ít nhất 1 lần/tháng và kéo dài trong ít nhất 3 tháng.
- Tần suất tiểu dầm giảm dần theo tuổi, khoảng 16% ở trẻ 5 tuổi, 5% ở trẻ 10 tuổi và 1 - 2% ở thiếu niên và người trưởng thành. Trẻ trai thường bị nhiều hơn trẻ gái và có khuynh hướng di truyền trong gia đình. Tiểu dầm có thể nguyên phát (khởi phát từ nhỏ và chưa có giai đoạn nào ngưng tiểu dầm) hoặc thứ phát (có giai đoạn ngưng tiểu dầm trên 6 tháng), đơn thuần hoặc kèm các triệu chứng rối loạn đi tiểu ban ngày.

II. CHẨN ĐOÁN

1. Công việc chẩn đoán

a. Hỏi bệnh sử

- Tính chất tiểu dầm: thời điểm xuất hiện, tần suất mỗi tuần
- Các triệu chứng đường tiểu khác: tiểu không tự chủ, tiểu lắt nhắt, tiểu gấp, tiểu ngắt quãng, tiểu đau, tiểu gắt...
- Triệu chứng khác: ngủ ngáy, ngưng thở khi ngủ, ngứa vùng hậu môn - sinh dục...
- Thói quen uống nước: lượng nước uống (buổi ngày, buổi đêm), loại nước uống.
- Thói quen đi tiêu: són phân, táo bón.
- Rối loạn tâm lý (lo âu, ám ảnh, trầm cảm...) rối loạn hành vi (tăng động kém chú ý, tự kỷ...), vấn đề xã hội (bạo hành, xâm hại, biến cố trong gia đình...).

b. Hỏi tiền căn

- Tiền căn bệnh lý thận, cột sống, thần kinh, đái tháo đường, đái tháo nhạt...
- Tiền căn phát triển tâm vận.
- Tiền căn gia đình về tiểu dầm, bất thường hệ niệu.

c. Khám lâm sàng

- Đánh giá tổng trạng, sinh hiệu.
- Khám tai mũi họng tìm Amydale quá phát, viêm VA mạn tính
- Khám bụng tìm cầu bàng quang, thận to bất thường.
- Khám cột sống thắt lưng tìm dị dạng, khối u bất thường

- Khám cơ quan sinh dục ngoài tìm dị dạng
- Khám trực tràng - hậu môn đánh giá cảm giác vùng đáy chậu, trương lực cơ thắt hậu môn, u trực tràng.
- Thực hiện nhật ký đi tiểu lượng nước uống, lượng nước tiểu mỗi lần để ước lượng thể tích bàng quang tối đa, số lần đi tiểu cả ban ngày và ban đêm.

d. Xét nghiệm

- Thường quy:
  - Tổng phân tích nước tiểu, cấy nước tiểu khi có gợi ý nhiễm trùng tiểu
  - Siêu âm bụng (tiểu dầm kèm các triệu chứng rối loạn đi tiểu ban ngày).
- Xét nghiệm khác khi cần thiết:
  - Ion đồ, chức năng thận.
  - Áp lực thẩm thấu máu, áp lực thẩm thấu nước tiểu khi nghi ngờ đái tháo nhạt.
  - Đường huyết khi nghi ngờ đái tháo đường.
- Đo niệu động học khi tiểu dầm kèm rối loạn đi tiểu ban ngày, nhiễm trùng tiểu tái phát, nghi ngờ bàng quang thần kinh.

2. Chẩn đoán xác định tiểu dầm

Trẻ từ 6 tuổi trở lên, có hiện tượng thoát nước tiểu không tự chủ lúc ngủ

3 Chẩn đoán nguyên nhân tiểu dầm

- Tiểu dầm đơn thuần nguyên phát thường do các nguyên nhân chính là dung tích bàng quang nhỏ, bàng quang tăng hoạt, tăng lượng nước tiểu vào ban đêm và trẻ không nhận thức được bàng quang đầy khi ngủ sâu
  - Dung tích bàng quang ước lượng (ml) (theo tuổi) = 30 + 30 x tuổi
  - Tiểu dầm do tăng lượng nước tiểu vào ban đêm khi thỏa 2 tiêu chuẩn:
    + Lượng nước tiểu tối đa mỗi lần ban đêm > 130% dung tích bàng quang ước lượng.
    + Lượng nước tiểu tối đa mỗi lần ban ngày > 70% dung tích bàng quang ước lượng.
  - Tiểu dầm do dung tích bàng quang nhỏ (bàng quang tăng hoạt) khi lượng nước tiểu tối đa mỗi lần ban đêm < 70% dung tích bàng quang ước lượng.
- Tiểu dầm không đơn thuần thường do các vấn đề y khoa thực thể (nhiễm trùng tiểu, táo bón, nhiễm giun kim, đái tháo đường đái tháo nhạt, bệnh thận mạn, dị tật cột sống, ngưng thở khi ngủ) hoặc các rối loạn tâm lý, hành vi

III. ĐIỀU TRỊ

1. Nguyên tắc điều trị

- Điều trị ban đầu điều chỉnh lối sống, phương pháp báo thức, thuốc Desmopressin.
- Điều trị tiếp theo: điều trị tắc nghẽn hô hấp trên, thuốc Anticholinergic, thuốc chống trầm cảm 3 vòng, tâm lý trị liệu.

2. Đánh giá đáp ứng điều trị

- Không đáp ứng: số đêm tiểu dầm chỉ giảm ít hơn một nửa so với trước khi điều trị.
- Đáp ứng một phần: số đêm tiểu dầm giảm hơn một nửa so với trước khi điều trị.
- Đáp ứng hoàn toàn: số đêm tiểu dầm giảm hoàn toàn hoặc ít hơn 1 lần/tháng
- Tái phát: tiểu dầm từ 1 lần trở lên trong 1 tháng, sau khi đáp ứng hoàn toàn.

3. Điều chỉnh lối sống

- Hạn chế uống nước vào ban đêm (uống 40% tổng lượng dịch vào buổi sáng, 40% vào buổi trưa và chỉ 20% từ sau 17 giờ)
- Hạn chế sử dụng các loại nước uống như trà, cà-phê, nước có gas, nước dừa.
- Cho trẻ đi tiểu đều đặn trong ngày và ngay trước khi đi ngủ
- Cho trẻ ăn nhiều rau, trái cây để hạn chế tình trạng táo bón
- Ngưng sử dụng tã cho bé khi đi ngủ.
- Khuyến khích, khen thưởng trẻ những đêm trẻ không tiểu dầm
- Không la mắng, chọc ghẹo hay trừng phạt trẻ khi trẻ tiểu dầm.
- Hướng dẫn luyện tập bàng quang dành cho trẻ có dung tích bàng quang nhỏ. Khi bé bắt đầu có cảm giác mắc tiểu giữ cho trẻ nhịn tiểu càng lâu càng tốt, ghi nhận lại lượng nước tiểu sau mỗi tuần tập luyện. Phương pháp được đánh giá có kết quả khi lượng nước tiểu tối đa mỗi lần > 70% dung tích bàng quang ước lượng theo tuổi.

4. Phương pháp báo thức

- Áp dụng đối với trẻ có giấc ngủ sâu và khó đánh thức khi ngủ.
- Kỹ thuật: cho trẻ đeo máy có bộ phận cảm biến với nước tiểu. Khi xuất hiện vài giọt nước tiểu đầu tiên, bộ phận cảm biến sẽ báo động để trẻ có thể thức dậy tự đi tiểu. Gia đình cần hỗ trợ đánh thức trẻ khi trẻ không tự thức dậy.
- Đánh giá sau 2 tuần. Nếu đáp ứng (trẻ thức dậy đi tiểu, thời gian thức dậy dần gần về sáng, giảm số lần báo thức kêu, giảm tiểu dầm) cần kéo dài phương pháp này đến khi trẻ đạt được 14 đêm không tiểu dầm. Nếu sau 3 tháng không đạt được đáp ứng hoàn toàn nhưng trẻ giảm tiểu dầm có thể duy trì tiếp tục phương pháp này.
- Nếu không đáp ứng có thể phối hợp thêm Desmopressin liều thấp.

5. Thuốc Desmopressin

- Chỉ định:
  Trẻ tăng lượng nước tiểu vào ban đêm và từ 6 tuổi trở lên.
- Chống chỉ định:
  Chứng khát nhiều do thói quen hoặc do tâm thần, suy tim, suy thận trung bình và nặng (độ thanh thải creatinine dưới 50 ml/phút/1,73m^2), hội chứng tiết hormon chống bài niệu không thích hợp (SIADH), hạ natri máu, quá mẫn cảm với desmopressin hoặc với bất kỳ tá dược nào của thuốc

- Liều lượng:
  - Liều khởi đầu 200 µg trước khi đi ngủ 1 giờ. Đánh giá hiệu quả sau 1 đến 2 tuần.
  - Nếu đáp ứng hoàn toàn có thể duy trì đến 3 tháng, nếu đáp ứng một phần có thể phối hợp thêm phương pháp báo thức và kéo dài đến 6 tháng. Ngưng thuốc 1 tuần mỗi 3 tháng để đánh giá khả năng lui bệnh hoàn toàn.
  - Nếu không hiệu quả, tăng liều dần mỗi 10 đến 14 ngày đến liều tối đa 600 µg. Nếu sau 2 tuần dùng liều tối đa vẫn không hiệu quả thì ngưng điều trị.
  - Có thể lặp lại liệu trình điều trị Desmopressin trong trường hợp tái phát.
- Tác dụng phụ:
  Ngộ độc nước, hạ natri máu biểu hiện đau đầu, chóng mặt, buồn nôn, tăng cân, nặng hơn có thể co giật. Để tránh tác dụng phụ này, cần hạn chế uống nước (khoảng 200 ml) trước khi uống thuốc 1 giờ đến sau khi uống 8 giờ.

6. Thuốc Anticholinergic

- Chỉ định:
  Trẻ trên 5 tuổi có bàng quang tăng hoạt biểu hiện tiểu dầm kèm tiểu không tự chủ ban ngày.
- Chống chỉ định: tăng nhãn áp góc đóng, tiểu khó do tắc nghẽn, chứng nhược cơ nặng, viêm phế quản mạn tính, mất trương lực tiêu hóa.
- Liều lượng:
  - Khởi đầu Oxybutynine 5 mg trước khi đi ngủ. Nên kết hợp với desmopressin
  - Nếu đáp ứng hoàn toàn giảm liều dần mỗi 3 tháng cho đến khi trẻ hoàn toàn không còn tiểu dầm. Nếu đáp ứng một phần có thể kéo dài điều trị đến 6 tháng.
  - Trước khi quyết định điều trị thuốc Anticholinergic, cần điều trị táo bón và loại trừ tình trạng nước tiểu tồn lưu bằng cách đo niệu dòng đồ và siêu âm đánh giá nước tiểu tồn lưu.
- Tác dụng phụ:
  Khô miệng, táo bón, nhiễm trùng tiểu do nước tiểu tồn lưu, tim đập nhanh, rối loạn thị giác, ảo giác

7. Thuốc chống trầm cảm 3 vòng

- Chỉ định:
  - Thất bại với tất cả các biện pháp trên
  - Trẻ có kèm tình trạng tăng động, giảm tập trung.
  - Cần hội chẩn chuyên khoa Nội thần kinh trước điều trị
- Chống chỉ định:
  Tiền căn ngất chưa rõ nguyên nhân, loạn nhịp tim, tiền căn gia đình có người đột tử vì bệnh tim, hội chứng QT dài.
- Liều lượng:
  - Imipramine liều khởi đầu 10 đến 25 mg, tối đa 50 mg ở trẻ 6 đến 12 tuổi và 75 mg ở trẻ ≥ 12 tuổi, uống trước khi đi ngủ 1 giờ

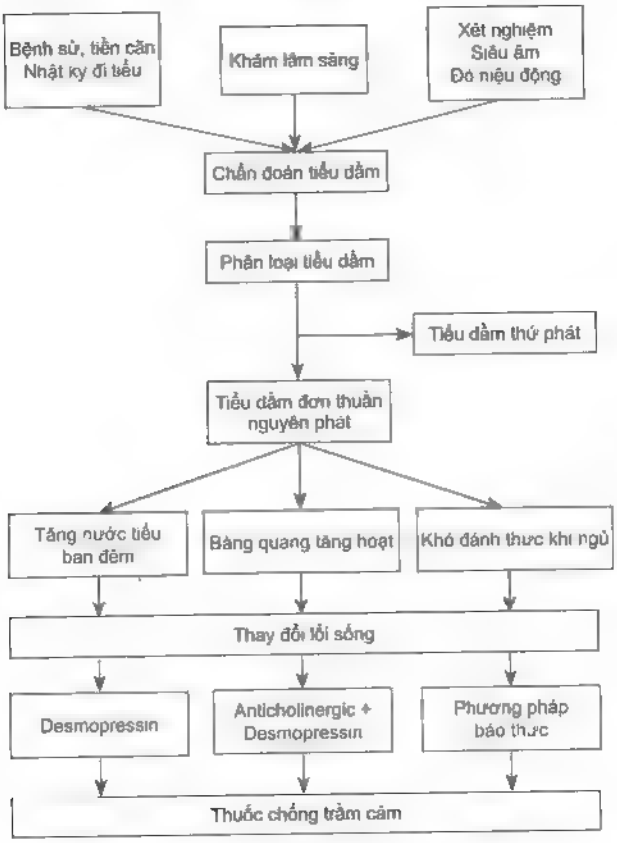
- Đánh giá hiệu quả sau 1 tháng. Nếu đạt hiệu quả cần giảm dần đến liều thấp nhất mà trẻ không còn tiểu dầm nữa. Khi sử dụng thuốc, mỗi 3 tháng cần ngưng thuốc 2 tuần để tránh hiện tượng dung nạp thuốc.
- Nếu không đạt hiệu quả sau 3 tuần thì ngưng sử dụng thuốc.

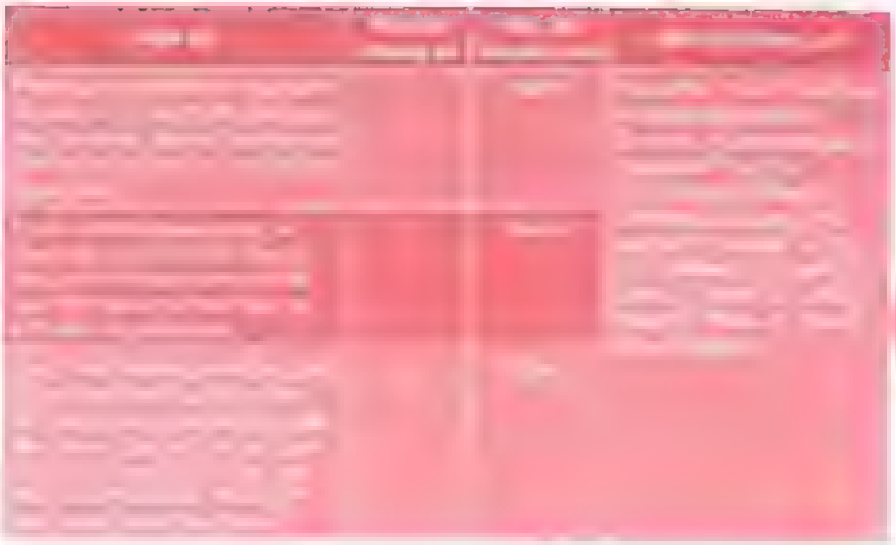
- Tác dụng phụ nguy hiểm nhất là rối loạn nhịp tim và suy cơ tim, ngoài ra còn thay đổi tính tình, mất ngủ, nôn ói.
- Không kết hợp imipramine và thuốc anticholinergic, không dừng imipramine một cách đột ngột mà phải giảm liều từ từ.

8. Tâm lý trị liệu

- Nên tầm soát định kì các vấn đề tâm lý thông qua các bảng câu hỏi dành cho cha mẹ. Khi có dấu hiệu về vấn đề tâm lý, cần gửi trẻ đến khám nhà tâm lý hoặc bác sĩ tâm thần để được trị liệu về tâm lý.

TIẾP CẬN TRẺ TIỂU DẦM





BỆNH LUPUS ĐỎ HỆ THỐNG Ở TRẺ EM

I. ĐỊNH NGHĨA

Bệnh lupus đỏ hệ thống (SLE: systemic lupus erythematosus) là bệnh tự miễn gây tổn thương đa cơ quan, đặc trưng bởi phản ứng viêm lan rộng ở mạch máu và mô liên kết. Trong đó, tổn thương cơ quan nội tạng đặc biệt ở thận là yếu tố chính quyết định tiên lượng, tử vong.

II. CHẨN ĐOÁN

1. Hỏi bệnh

- Các yếu tố khởi phát: nhiễm trùng, stress, thuốc (sulfonamides, isoniazide, hydralazin ...).
- Tiền căn: xuất huyết giảm tiểu cầu, thiếu máu tán huyết miễn dịch, các bệnh thận như viêm cầu thận cấp, hội chứng thận hư... gia đình có ai bệnh lupus?
- Các triệu chứng: sốt, đau cơ sưng khớp... mới xuất hiện

2. Thăm khám

Khám toàn diện để đánh giá tổn thương các cơ quan ngoại vi cũng như nội tạng

3. Thực hiện các xét nghiệm

a. Xét nghiệm giúp chẩn đoán

- C3, C4, ANA
- Anti-dsDNA (độ nhạy 75%, đặc hiệu 95%, có liên quan đến hoạt tính bệnh và viêm thận do lupus).
- Anti-ENA (extractable nuclear antigens): anti-Sm (độ nhạy 25%, đặc hiệu 95 - 100%), anti-Ro (SSA), anti-La (SSB), anti-RNP (U1 RNP), Anti-SCL70, Anti-Jo1.
- Anti C1q: theo dõi đáp ứng điều trị
- Tầm soát hội chứng kháng phospholipid:
  - PT và aPTT
  - Lupus anticoagulant tests.
  - Anticardiolipin antibody IgG và IgM
  - Anti-β_2 glycoprotein-I IgG và IgM.

b. **Xét nghiệm đánh giá tổn thương các cơ quan:** tùy cơ quan bị tổn thương
- TPTTBM, Test Coomb's.
- X quang phổi, ECG, Echo tim màu, Điện não đồ, chọc dò tủy sống
- Chức năng thận, tổng phân tích nước tiểu, cặn lắng nước tiểu, đạm niệu/creatinin niệu, đạm niệu 24 giờ.
- Sinh thiết thận, các trường hợp có viêm thận/lupus hoạt tính.
  - Tăng creatinin máu không do nhiễm trùng huyết, giảm thể tích hay thuốc
  - Đạm niệu ≥ 1 g/ngày/1,73 m^2.
    Đạm niệu ≥ 0,5 g/ngày/1,73 m^2 và ≥ 5 hồng cầu/quang trường 40 hoặc có trụ tế bào
  - Đạm niệu dai dẳng > 0,3g/ngày/1,73 m^2 mặc dù đã điều trị lupus hoạt tính

4. Chẩn đoán

Tiêu chuẩn theo Trung tâm hợp tác quốc tế về lupus hệ thống (SLICC) 2012

Chẩn đoán xác định khi thỏa từ 4 tiêu chuẩn trở lên, trong đó có ít nhất 1 tiêu chuẩn lâm sàng và 1 tiêu chuẩn miễn dịch hoặc kết quả sinh thiết thận gợi ý viêm thận do SLE kèm ANA(+) hoặc Anti - dsDNA(+)

Bảng 1. Tiêu chuẩn chẩn đoán SLE của SLICC

5. Thang điểm SLEDAI giúp đánh giá và theo dõi mức độ hoạt tính của bệnh

Thang điểm SLEDAI (Systemic Lupus Erythematosus Disease Activity Index) dựa trên 24 triệu chứng của các cơ quan trong cơ thể tại thời điểm khám hoặc trong vòng 10 ngày trước đó.

Bảng 2. Bảng điểm SLEDAI

- Giá trị của SLEDAI trong chẩn đoán hoạt tính bệnh
  SLEDAI = 0: không hoạt tính, 1 - 5 hoạt tính nhẹ, 6 - 10 hoạt tính trung bình; 11 - 19 hoạt tính cao; 20 hoạt tính rất cao.
- Giá trị của SLEDAI trong theo dõi hoạt tính bệnh:
  Hồi phục: SLEDAI = 0, cải thiện SLEDAI giảm > 3, hoạt tính của bệnh còn tồn tại SLEDAI dao động ± 1 - 3, bệnh tái phát: SLEDAI tang > 3 điểm.

III. ĐIỀU TRỊ

1 Nguyên tắc điều trị

Sử dụng thuốc ức chế miễn dịch sớm để nhanh chóng kiểm soát tình trạng viêm, sau đó duy trì liều thấp nhất có hiệu quả để tránh bệnh tái phát.

Phối hợp đa chuyên khoa

2. Điều trị tổn thương ngoài thận

a. Điều trị nhóm triệu chứng ngoài thận: da niêm, cơ, khớp

- Thuốc kháng viêm nonsteroid dùng trong điều trị viêm khớp đau khớp, đau cơ. Thuốc thường dùng là Ibuprofen liều 10 - 20 mg/kg/ngày chia 2 lần ngày, thời gian dùng có thể 2 - 3 tháng Ngoài ra có thể dùng Aspirin Thuốc kháng viêm nonsteroid không nên sử dụng khi bệnh nhi bị viêm thận
- Thuốc chống sốt rét (Hhydroxychloroquin hay Chloroquin) điều trị tổn thương da, viêm khớp đau khớp, giảm tỷ lệ lupus tái hoạt, giảm nguy cơ biến cố huyết khối ở bệnh nhân có hội chứng Antiphospholipis Liều dùng hydroxychloroquin 6,5 mg/kg/ngày (liều tối đa 300 mg) hoặc Chloroquin 4 mg/kg/ngày.
- Có thể phối hợp với corticoid liều thấp trong điều trị viêm da, viêm khớp

viêm cơ nếu không đáp ứng với các thuốc điều trị trên. Liều Prednison thấp 0,35 - 0,5 mg/kg/ngày, thường điều trị đợt đầu tiên là 4 tuần sau đó sẽ giảm liều Prednison.

b. **Các biểu hiện ngoài thận nặng có thể đe dọa tính mạng:** viêm não hay tổn thương thần kinh trung ương, viêm đa màng thanh dịch, tổn thương ở phổi, thiếu máu tán huyết: dùng corticoid liều cao, có thể dùng đường uống 2 mg/kg/ngày hay thường dùng Methylprednisolon truyền tĩnh mạch 30 mg/kg/ngày (tối đa 1 g/liều) 3 ngày và sau đó chuyển sang prednison uống 1 mg/kg/ngày. Thời gian tấn công tùy thuộc vào bệnh cảnh lâm sàng, đáp ứng lâm sàng cũng như xét nghiệm, thường tấn công 4 - 6 tuần, sau đó giảm liều.

c. **Thuốc độc tế bào Cyclophosphomid truyền tĩnh mạch** chỉ định khi viêm mạch máu, xuất huyết phổi, bệnh lý thần kinh trung ương không đáp ứng sau 3 liều tấn công methylprednisolon. Chú ý khi bệnh nhi có biểu hiện thần kinh phải loại trừ viêm màng não, lao màng não trước khi chẩn đoán do bệnh lupus đỏ hệ thống.

3. **Tổn thương thận do lupus:** dựa vào kết quả sang thương giải phẫu bệnh và mức độ hoạt tính của bệnh trên lâm sàng.

a. **Điều trị chung cho các tổn thương thận do lupus**

- Hydroxychloroquine:
  - Liều 6,5 mg/kg/ngày (tối đa 300 mg).
  - Chống chỉ định: trên bệnh nhân thiếu men G6PD
  - Khám mắt hàng năm tầm soát bệnh võng mạc do Hydroxychloroquine
    + Biểu hiện bằng bất thường nhìn màu sắc, rối loạn thị giác, nhìn mờ, sợ ánh sáng, ám điểm.
    + Bệnh võng mạc sắc tố có thể hồi phục nếu phát hiện sớm
- Điều trị tiểu đạm:
  - Đạm niệu ≥ 0,5 g/ngày/1,73 m^2 nên được dùng thuốc ức chế men chuyển và hoặc thuốc ức chế thụ thể Angiotensin
    + Enalapril 0,1-1 mg/kg/ngày (tối đa 40 mg/ngày).
    + Losartan 0,7 - 1,4 mg/kg/ngày (tối đa 100 mg/ngày)
- Kiểm soát huyết áp:
  - Kiểm soát tốt huyết áp rất cần thiết để làm trì hoãn tiến triển sang bệnh thận giai đoạn cuối.
- Điều chỉnh rối loạn lipid máu:
  - Điều trị bằng statin nếu LDL-C > 3,36 mmol/l.
  - Lovastatin 0,4 - 0,8 mg/kg/tối, có thể tăng liều hàng tháng tới liều tối đa 40 mg/tối hoặc
  - Atorvastatin 0,2 - 1,6 mg/kg/tối có thể tăng liều hàng tháng tới liều tối đa 80 mg/tối.
- Điều trị hội chứng Anti-Phospholipid
  - Chẩn đoán: có ít nhất 1 trong 3 kháng thể anti-phospholipid và có huyết khối động hoặc tĩnh mạch.

- Điều trị:
  + Huyết khối cấp tính: Heparin không phân đoạn (ưu tiên nếu có xuất huyết, dễ dàng đối kháng bằng protamine) hoặc heparin trọng lượng phân tử thấp.
  + Huyết khối mạn tính: Warfarin là lựa chọn tối ưu nếu không mang thai, bắt đầu 4 - 5 ngày trước khi ngưng heparin, duy trì INR 2 - 3 trong 2 ngày liên tục
- Dự phòng với aspirin:
  + Liều 5 mg/kg/liều, tối đa 100 mg nếu có kháng thể Anti-Phospholipid.
  + Cân nhắc chuyển warfarin sang Aspirin nếu bệnh nhân có tiền sử huyết khối và KT Anti-Phospholipid trở thành âm tính.

b. Điều trị ISN nhóm I: viêm cầu thận trung mô nhẹ
- Điều trị theo các triệu chứng ngoài thận.

c. Điều trị ISN nhóm II: viêm cầu thận tăng sinh trung mô kèm đạm niệu > 1 g/ngày/1,73m^2 da
- Corticosteroids: khởi đầu 0,25 - 0,5 mg/kg/ngày, tối đa 30 mg/ngày, giảm dần liều trong 3 - 6 tháng.
- Mycophenolate Mofetil (MPA) hoặc Azathioprine: có thể cân nhắc nếu đạm niệu kéo dài và prednisone không thể ngưng trong 3 tháng
- MPA: 600 mg/m^2/liều x 2 lần/ngày (15 - 23 mg/kg/liều x 2), tối đa 1 g/liều.
- Azathioprine: 2 mg/kg/ngày, theo dõi CTM mỗi tháng, ngưng nếu Neutrophil < 1.500/mm^3

d. Điều trị ISN nhóm III/IV: viêm cầu thận khu trú hoặc lan tỏa.
- Phác đồ phối hợp Corticoide - Mycophenolate - Cyclosporin/Tacrolimus.
  - Corticosteroids:
    + Methylprednisolone TTM 10 - 30 mg/kg/liều (tối đa 1 g) x 3 ngày, có thể lặp lại mỗi tháng x 6 tháng
    + Prednisolone uống khởi đầu 0,5 - 1 mg/kg (tối đa 30 mg) mỗi ngày, giảm 5 mg/ngày mỗi tháng sau truyền Methylprednisolone, tùy vào hoạt tính bệnh.
    + Giảm liều prednisolone uống tiếp tục mỗi tháng trong 6 - 12 tháng và có thể chuyển sang dùng cách ngày khi đạm niệu giảm xuống < 0,3 g/ngày/1,73 m^2 và C3, C4 bình thường.
  - Mycophenolate mofetil:
    + MMF uống được cho cùng lúc với TTM Methylprednisolone.
    + Liều 600 mg/m^2/liều x 2 lần/ngày (15 - 23 mg/kg/liều x 2), tối đa 1g/liều
    + Cân nhắc chuyển sang Myfortic nếu tác dụng phụ lên hệ tiêu hóa kéo dài dù đã dùng Ranitidine hoặc Omeprazole. (180 mg Myfortic = 250 mg Cellcept. 360 mg Myfortic = 500 mg Cellcept).
  - Calcineurin inhibitors (CNI): cyclosporin A (CsA), tacrolimus (Tac)
    + Thêm CNI uống nếu đạm niệu kéo dài > 1 g/ngày/1,73 m^2 sau 3 tháng điều trị, nếu chức năng thận bình thường.

+ Dùng trong 3 - 6 tháng, sau đó ngưng nếu đạt lui bệnh hoàn toàn (đạm niệu < 0,3 g/ngày/1,73 m^2).
+ CsA: 3 - 6 mg/kg/ngày chia 2 lần/ngày để đạt nồng độ thấp nhất 150-200 µg/L.
+ Tac. 0,1 - 0,2 mg/kg/ngày chia 2 lần/ngày để đạt nồng độ thấp nhất 5 - 10 µg/L.

- Phác đồ cyclophophamide TTM: chọn lựa đầu tiên cho các trường hợp viêm thận lupus III/IV nặng có viêm thận liềm
  - Corticosteroids
    + Methylprednisolone TTM mỗi tháng 10 - 30 mg/kg/liều (tối đa 1 g) x 3 ngày, có thể lặp lại mỗi tháng trong 6 tháng.
    + Prednisolone uống khởi đầu 0,5 - 1 mg/kg (tối đa 60 mg) mỗi ngày, giảm 5 mg/ngày mỗi tháng sau truyền Methylprednisolone, sau đó giảm dần xuống liều tối thiểu duy trì kiểm soát hoạt tính bệnh.
  - Cyclophosphamide TTM 500-1 000mg/m^2 mỗi tháng trong 6 tháng (giảm liều cyclophosphamide 20% khi eGFR 25 - 50 ml/phút và 30% khi eGFR 10-25 ml/phút), sau đó dùng.
    + Azathioprine uống 2 mg/kg mỗi ngày hoặc
    + Mycophenolate mofetil uống 600 mg/m^2/liều x 2 lần/ngày (15 - 23 mg/kg/liều x 2), tối đa 1 g/liều.
- Rituximab
  - Chỉ định: viêm thận do lupus không cải thiện hoặc xấu hơn trong 6 tháng tấn công bằng hai phác đồ trên
  - Liều: 375 mg/m^2 IV 1 lần mỗi tuần x 4 liều hoặc 750 mg/m^2 mỗi 2 tuần x 2 liều.
  - Thuốc cho 30 phút trước khi truyền.
    + Paracetamol 10 - 15 mg/kg (tối đa 1 g)
    + Hydrocortisone TM 5 mg/kg (tối đa 500 mg).
    + Diphenhydramine TB 1 mg/kg (tối đa 50 mg)
  - Truyền tĩnh mạch Rituximab:
    + Pha loãng thành 1 mg/ml.
    + Khởi đầu 5 ml/giờ và tăng dần 5 ml mỗi 30 phút nếu dung nạp được căn cứ vào huyết áp và nhịp tim. Tốc độ truyền tối đa 50 ml/giờ trừ khi bệnh nhân có bị phản ứng trước đó thì tốc độ truyền tối đa giới hạn ở 25 ml/giờ.
    + Theo dõi nhịp tim, huyết áp, nhiệt độ, SpO_2 mỗi 15 phút trong 1 giờ đầu, sau đó mỗi giờ nếu ổn định
    + Nếu có hội chứng giải phóng cytokine (khó thở nặng, co thắt phế quản và giảm oxy máu, kèm với sốt, lạnh run, mề đay/ban, buồn nôn/nôn, mệt, đau đầu, đau ngứa họng, viêm mũi, bừng mặt và phù mạch), ngưng truyền và kiểm tra lại. Khi các thông số ổn định lại, truyền lại với tốc độ không quá 50% tốc độ ban đầu. Nếu phản ứng nặng tương tự tiếp tục xảy ra ngưng hoàn toàn.

- Theo dõi sau truyền Rituximab:
  + CD19 mỗi tháng cho đến khi CD19 bình thường
  + Sau 2 tuần, mỗi tháng trong 3 tháng: công thức máu, AST, ALT, ure, creatinin, ion đồ, Ca, phosphate máu.
- Biến chứng: hội chứng giải phóng cytokine, bệnh não chất trắng đa ổ tiến triển, bệnh phổi mô kẽ, hồng ban nút.

- Gamma globulin
  - Chỉ định: viêm thận do Lupus không đáp ứng với 2 phác đồ Cyclophosphomide hoặc MMF kèm nhiễm trùng nặng hoặc biến chứng huyết học nặng không đáp ứng điều trị Corticoid
  - Liều: Gamma Globulin 2 g/kg (1 g/kg/lần x 2 ngày hoặc 0,4 g/kg/lần x 5 ngày)
- Thay huyết tương
  - Chỉ định: lupus kèm xuất huyết phổi lan tỏa, huyết khối vi mạch
  - Liều: 5 - 10 lần tùy vào đáp ứng:
    + Lui bệnh về lâm sàng và huyết học của thiếu máu tán huyết vi mạch.
    + Hoạt tính SLE.
    + Cải thiện chức năng thận.
  - Nên được tiến hành kèm với sử dụng phác đồ ức chế miễn dịch

e. **Điều trị ISN nhóm V:** viêm cầu thận màng
- Viêm thận lupus nhóm V thuần túy và tiểu đạm ngưỡng thận hư kéo dài: prednisone kết hợp với thuốc ức chế calcineurin hoặc MMF hoặc Azathioprine.
- Viêm thận do lupus nhóm V kèm nhóm III/IV điều trị tương tự như nhóm III/IV.

f. **Điều trị ISN nhóm VI:** viêm cầu thận xơ hóa tiến triển
- Không có điều trị đặc hiệu.

g. **Đánh giá đáp ứng điều trị:**
- Lui bệnh hoàn toàn: thỏa tất cả các tiêu chuẩn sau trong ít nhất 2 lần đánh giá cách nhau 1 tháng.
  - SLEDAI ≤ 2.
  - C3 và C4 bình thường.
  - Chức năng thận bình thường (eGFR ≥ 90 ml/phút/1,73 m^2).
  - Không có tiểu máu (≤ 5 hồng cầu/quang trường).
  - Tiểu đạm ≤ 0,3 g/ngày/1,73 m^2.
- Lui bệnh một phần:
  - Cải thiện 50% chức năng thận và hoặc tiểu đạm
  - Cải thiện nồng độ C3 và C4.
  - Cải thiện SLEDAI.

h. **Bệnh tái phát:**

Đánh giá toàn diện tổn thương lupus, xem xét khả năng sinh thiết thận lại nếu nghi ngờ có sự chuyển dạng mô học của viêm thận hoặc không thể phân biệt tăng creatinin máu và/hoặc tiểu đạm là do tổn thương cấp hoặc mạn

Tái phát viêm thận do lupus sau lui bệnh hoàn toàn hoặc một phần sẽ được điều trị lại bằng phác đồ có hiệu quả trước đó hoặc chuyển sang phác đồ thay thế nếu đã sử dụng phác đồ Cyclophosphamide.

4. **Biện pháp chung**: nghỉ ngơi, tránh ánh nắng, giáo dục và tư vấn tình trạng bệnh, chủng ngừa, điều trị nhiễm trùng

IV. THEO DÕI

- Lâm sàng: huyết áp, cân nặng, phù, triệu chứng tổn thương các cơ quan khác.
- Xét nghiệm:
  - TPTNT,đạm/creatinine niệu hoặc đạm niệu 24 giờ mỗi tháng
  - TPTTBM, creatinin huyết thanh, C3 C4, Anti dsDNA mỗi 3 - 6 tháng tùy lâm sàng.

B: tương đương chứng cớ loại II, C: tương đương chứng cớ loại III, D: tương đương chứng cớ loại IV, V.

HENOCH-SCHONLEIN Ở TRẺ EM

I. ĐẠI CƯƠNG

- Ban xuất huyết Henoch-Schonlein còn được gọi là viêm mạch máu IgA, là một thể viêm mạch máu có biểu hiện toàn thân thường gặp nhất ở trẻ em. Bệnh được đặc trưng bằng viêm mạch máu nhỏ với lắng đọng ưu thế IgA, ảnh hưởng chủ yếu ở da, ruột, khớp và các cầu thận
- Bệnh có thể gặp ở trẻ từ 3 - 15 tuổi, đỉnh cao từ 4 - 6 tuổi.

II. CHẨN ĐOÁN

1. Hỏi bệnh

- Lý do khám bệnh: xuất hiện ban xuất huyết, đau bụng lan tỏa, các biểu hiện tổn thương tại thận (hội chứng thận hư, hội chứng viêm cầu thận, tiểu máu vi thể/đại thể, tiểu đạm..) hoặc ít gặp hơn là các biểu hiện ở phổi (xuất huyết phế nang lan tỏa), thần kinh (nhức đầu, co giật, bệnh lý não…), đau do viêm tinh hoàn
- Tiền sử về bệnh lý huyết học, tổn thương thận.

2. Khám lâm sàng

- Ban xuất huyết: dát hồng ban tiến triển tới xuất huyết, nổi gồ lên bề mặt da, phân bố đối xứng chủ yếu ở hai mông, mặt duỗi của cẳng chân, cẳng tay (không có ở thân mình).
- Khớp: đau khớp, phù mô mềm quanh khớp nhưng không kèm đỏ, nhạy đau và tràn dịch khớp, thường ảnh hưởng các khớp lớn hai chi dưới.
- Các biểu hiện tổn thương thận: phù, cao huyết áp, tiểu máu. Đa số biểu hiện tổn thương thận (84%) xuất hiện trong vòng 4 tuần và 97% xuất hiện trong vòng 6 tháng sau nổi ban xuất huyết.

3. Cận lâm sàng

- TPTTBM, Đông máu toàn bộ: khi cần loại trừ bệnh lý huyết học gây xuất huyết.
- TPTNT, đạm niệu/creatinin niệu hoặc đạm niệu 24 giờ
- Siêu âm bụng: cần loại trừ biến chứng lồng ruột/thủng ruột.
- Sinh thiết thận:
  - Giảm độ lọc cầu thận.

- Hội chứng thận hư và/hoặc viêm thận cấp.
- Tiểu đạm nặng ≥ 1 g/ngày/m^2 (đạm niệu/creatinine niệu > 250 mg/mmol) kéo dài 4 tuần hoặc tiểu đạm < 1 g/ngày/m^2 kéo dài 3 tháng.

4. Tiêu chuẩn chẩn đoán ban xuất huyết Henoch-Scholein theo EULAR/PReS

- Ban xuất huyết điển hình (tiêu chuẩn bắt buộc) và ít nhất 1 trong 4 biểu hiện:
  - Đau bụng lan tỏa.
  - Viêm khớp hoặc đau khớp.
  - Các biểu hiện tổn thương thận.
  - Lắng đọng IgA ưu thế trên bất kỳ mô sinh thiết.

5. Tương quan giữa biểu hiện lâm sàng-giải phẫu bệnh và phân độ tổn thương thận

❖ Độ nặng viêm thận do Henoch-Schonlein:

eGFR bình thường: > 80 ml/phút/1,73m^2; tiểu đạm nhẹ: đạm niệu/creatinin niệu < 100 mg/mmol, tiểu đạm trung bình: đạm niệu/creatinin niệu 100 - 250 mg/mmol, tiểu đạm nặng: đạm niệu/creatinin niệu > 250 mg/mmol (đạm niệu > 1 g/ngày/m^2).

6. Chẩn đoán phân biệt

- Xuất huyết giảm tiểu cầu.
- Lupus đỏ hệ thống.
- Viêm đa động mạch vi thể.
- Đau bụng cấp do nguyên nhân ngoại khoa.

III. ĐIỀU TRỊ

1. Nguyên tắc

- Điều trị triệu chứng.
- Điều trị corticosteroid cho các tổn thương ngoài thận nặng
- Điều trị corticosteroid và thuốc ức chế miễn dịch khác dựa trên độ nặng viêm thận.

2. Điều trị cụ thể

a. Các tổn thương ngoài thận

- Thuốc giảm đau:
  - Chỉ định đau khớp nặng và/hoặc viêm khớp.
  - Paracetamol 10 - 15 mg/kg/lần x 3 lần/ngày hoặc Ibuprofen 5 - 10 mg/kg/lần x 3 lần/ngày (nếu không viêm thận hoặc xuất huyết tiêu hóa)
- Corticosteroid:

  Chỉ định:
  - Đau bụng nặng và/hoặc xuất huyết tiêu hóa.
  - Viêm tinh hoàn
  - Viêm mạch máu não
  - Xuất huyết phổi.
  - Các biểu hiện viêm mạch máu nặng ở các cơ quan khác

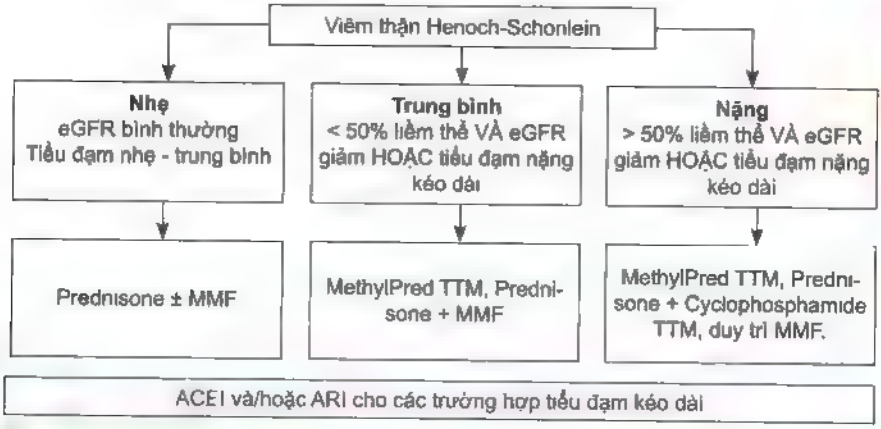
  Prednisone 1 - 2 mg/kg/ngày, chia 2 lần/ngày hoặc khởi đầu bằng Methylprednisolone 10 - 30 mg/kg/ngày (tối đa 1 g/ngày) x 3 ngày cho các trường hợp nặng. Corticosteroid được sử dụng trong 1 - 2 tuần tuỳ đáp ứng lâm sàng và giảm liều dần rồi ngưng trong 2 tuần tiếp theo

b. Tổn thương thận

- Viêm thận nhẹ:
  - Prednisone 1 - 2 mg/kg/ngày x 4 tuần, giảm liều 5 mg/ngày mỗi 2 tuần theo đáp ứng đạm niệu, thời gian điều trị 3 - 6 tháng
  - Mycophenolate mofetil 1,2 g/m²/ngày, chia 2 lần có thể kết hợp với Prednisone nếu tiểu đạm kéo dài không đáp ứng điều trị Prednisone
  - Thuốc ức chế men chuyển angiotensine và/hoặc ức chế thụ thể angiotensine II cho các trường hợp tiểu đạm kéo dài
- Viêm thận trung bình:
  - Methylprednisolone 1g/1,73 m²/ngày x 3 ngày sau đó Prednisone 1 - 2 mg/kg/ngày x 4 tuần, giảm liều dần 5 mg/ngày mỗi 4 tuần tới liều tối thiểu cần thiết để kiểm soát bệnh VÀ

- Mycophenolate mofetil 1,2 g/m²/ngày, chia 2 lần.

- Viêm thận nặng:
  - Methylprednisolone 1 g/1.73 m²/ngày x 3 ngày, sau đó Prednisone 1 – 2 mg/kg/ngày x 4 tuần, giảm liều dần 5 mg/ngày mỗi 4 tuần tới liều tối thiểu cần thiết để kiểm soát bệnh **VÀ**
  - Cyclophosphamide 500 - 1.000 mg/m² TTM mỗi tháng x 6 tháng, duy trì sau đó bằng Mycophenolate mofetil 1,2 g/m²/ngày, chia 2 lần.



Chương 21

Tiêu hóa

TIÊU CHẢY CẤP

I. ĐỊNH NGHĨA

- Tiêu chảy: tiêu phân lỏng hay tóe nước hay có máu trong phân > 2 lần trong 24 giờ. Phân lỏng là phân có hình của vật chứa.
- Tiêu chảy cấp: tiêu chảy < 14 ngày.

II. CHẨN ĐOÁN

1. Công việc chẩn đoán

a. Hỏi bệnh sử

- Tiêu chảy:
  - Thời gian tiêu chảy.
    Đặc tính phân: có máu/phân.
  - Ói.
  - Dinh dưỡng.
- Dinh dưỡng
- Thuốc đã dùng: kháng sinh, thuốc cầm tiêu chảy .
- Khóc cơn kèm tím tái ở trẻ nhỏ gợi ý lồng ruột.
- Ở vùng dịch tễ tả
- Có sốt kèm theo không.

b. Thăm Khám

- Dấu hiệu mất nước:
  - Tri giác li bì, khó đánh thức, mất tri giác hoặc kích thích vật vã.
  - Mắt có trũng không.
  - Không uống được hoặc uống kém hoặc uống háo hức, khát.
  - Dấu véo da mất rất chậm (> 2 giây) hoặc mất chậm (< 2 giây).
- Dấu hiệu biến chứng:
  - Rối loạn điện giải: co giật, li bì, hôn mê, bụng chướng, liệt ruột giảm trương lực cơ...
  - Rối loạn kiềm toan: thở nhanh sâu.
  - Hạ đường huyết: vã mồ hôi, da nhợt, nhịp tim nhanh, run giật chi, rối loạn tri giác, co giật, hôn mê.
  - Suy thận cấp: tiểu ít, phù, cao huyết áp, lừ đừ.

- Dấu hiệu góp phần:
  - Suy dinh dưỡng: đánh giá dựa vào bảng cân nặng/chiều cao
  - Bệnh đi kèm: viêm phổi, viêm tai giữa, nhiễm khuẩn huyết...

c. Cận lâm sàng

- Xét nghiệm máu: khi có sốt, tiêu phân có máu, có dấu hiệu mất nước.
- Phân:
  - Soi phân khi nghi ngờ lỵ hoặc phân có đờm, nghi ngờ tả (vùng dịch tễ, phân như nước vo gạo, lượng rất nhiều) hoặc nhiễm trùng nặng.
  - Cấy phân: khi điều trị thất bại.
- Xét nghiệm khác:
  - Ion đồ, đường huyết, khí máu khi nghi ngờ.
  - Chức năng thận khi nghi ngờ có suy thận.
  - Siêu âm bụng: khi tiêu máu, đau bụng, chướng bụng, ói nhiều...
  - X quang bụng không chuẩn bị khi bụng chướng.
  - X quang phổi khi có nghi ngờ viêm phổi.
  - ECG khi Kali máu ≤ 2,5 mEq/L hoặc ≥ 6,5 mEq/L.

2. Chẩn đoán

a. Mức độ mất nước

b. Chẩn đoán biến chứng

- Rối loạn điện giải:
  - Rối loạn Natri:
    + Hạ Natri: Na < 125 mEq/L: ói, co rút cơ, lơ mơ.
      Na < 115 mEq/l : hôn mê, co giật
    + Tăng Natri: khi Natri máu > 145 mEq/L.
  - Rối loạn kali máu:
    + Hạ kali máu: Kali < 3,5 mEq/L.
      - Cơ: yếu cơ, yếu chi, liệt ruột, bụng chướng.
      - Tim: chậm tái phân cực của tâm thất: ST xẹp, T giảm biên độ, xuất hiện sóng U. Nếu giảm kali máu quá nặng: PR kéo dài, QT giãn rộng, rối loạn nhịp (giống ngộ độc digitalis).

+ Tăng kali máu: Kali > 5 mEq/L.
  - Cơ: yếu cơ.
  - Tim: T cao nhọn, QT ngắn (K+ = 6,5 mEq/L), block A-V, rung thất (K+ ≥ 9 mEq/L).
- Rối loạn toan kiềm: thường là toan chuyển hóa: pH máu động mạch < 7,2, HCO_3^- < 15 mEq/L, nhịp thở nhanh sâu.
- Hạ đường huyết: đường huyết ≤ 45 mg%.
- Suy thận cấp: BUN, Creatinin/máu tăng.

III. ĐIỀU TRỊ

1. Nguyên tắc điều trị

- Điều trị đặc hiệu: mất nước, kháng sinh.
- Xử trí kịp thời các biến chứng.
- Bổ sung kẽm & dinh dưỡng.

2. Xử trí ban đầu: xử trí cấp cứu.

- Xử trí sốc, co giật, rối loạn điện giải, suy thận...(xem phác đồ tương ứng)
- Xử trí hạ đường huyết:
  - Cho uống nước đường 50 ml (1 muỗng cà phê đường pha 50 ml nước chín).
  - Hoặc truyền TM Glucose 10% 5 ml/kg/15 phút.
- Xử trí toan chuyển hóa:
  - Khi pH máu động mạch < 7,2 hoặc HCO_3^- < 15 mEq/L
  - Lượng HCO_3^- cần bù tính theo công thức:
    + HCO_3^- (mmol) = Base excess x 0,4 x P (Kg).
    + 1ml $NaHCO_3$ 8,4% = 1 mmol HCO_3^-.

3. Điều trị đặc hiệu

a. Điều trị mất nước

- *Điều trị mất nước nặng:*
  - Bắt đầu truyền TM ngay lập tức. Trong khi thiết lập đường truyền cho uống dung dịch Oresol giảm áp lực thẩm thấu (Na^+ = 75 mEq/L) nếu trẻ uống được.
  - Dịch truyền được lựa chọn: Dextrose 5% in Lactate ringer hoặc Lactate ringer Nếu không có 2 loại trên dùng Normal saline.

Cho 100 ml/kg dung dịch được lựa chọn chia như sau:

* Lặp lại lần nữa nếu mạch quay vẫn yếu hoặc không bắt được rõ.

- Đánh giá lại mỗi 15 - 30 phút đến khi mạch quay mạnh. Nếu tình trạng mất nước không cải thiện cho dịch truyền tốc độ nhanh hơn sau đó đánh giá lại ít nhất mỗi giờ cho đến khi tình trạng mất nước cải thiện.
- Khi truyền đủ lượng dịch truyền đánh giá lại tình trạng mất nước:
  + Nếu vẫn còn các dấu hiệu mất nước nặng: truyền lần thứ 2 với số lượng trong thời gian như trên.
  + Nếu cải thiện nhưng còn dấu hiệu có mất nước: ngừng dịch truyền và cho uống Oresol giảm áp lực thẩm thấu trong 4 giờ (phác đồ B). Nếu trẻ bú mẹ khuyến khích cho bú thường xuyên.
  + Nếu không còn dấu mất nước: điều trị theo phác đồ A và khuyến khích bú mẹ thường xuyên. Theo dõi trẻ ít nhất 6 giờ trước khi cho xuất viện.

* *Khi trẻ có thể uống được (thường sau 3 - 4 giờ đối với trẻ nhỏ, 1 - 2 giờ đối với trẻ lớn) cho uống Oresol giảm áp lực thẩm thấu (5 ml/kg/giờ).*

- *Điều trị có mất nước:*
  - Bù dịch bằng Oresol giảm áp lực thẩm thấu 75 ml/kg uống trong 4 - 6 giờ
  - Trẻ < 6 tháng không bú sữa mẹ, được cho uống thêm 100 - 200 ml nước sạch trong khi bù nước.
  - Nếu uống Oresol kém < 20 ml/kg/giờ: đặt sonde dạ dày nhỏ giọt.
  - Nếu có bụng chướng hoặc nôn ói liên tục trên 4 lần trong 2 - 4 giờ hoặc tốc độ thải phân cao (>10 ml/kg/giờ) hoặc > 10 lần, TTM Lactate Ringer 75 ml/kg trong 4 giờ.

b. Điều trị duy trì *(phòng ngừa mất nước)*:

- Cho bệnh nhi uống nhiều nước hơn bình thường: nước chín, nước trái cây (nước dừa), nước cháo muối, dung dịch Oresol giảm áp lực thẩm thấu...
- Tránh không cho bệnh nhi uống nước đường, nước ngọt công nghiệp ..
- Nếu cho dung dịch Oresol giảm áp lực thẩm thấu, áp dụng liều lượng theo bảng hướng dẫn dưới đây:

c. Bổ sung kẽm: 10 - 14 ngày

- 10 mg kẽm nguyên tố/ngày cho trẻ < 6 tháng x 10 - 14 ngày.
- 20 mg kẽm nguyên tố/ngày cho trẻ lớn hơn x 10 - 14 ngày.

d. Điều trị kháng sinh:

- Chỉ những bệnh nhân tiêu chảy phân có máu hoặc nghi ngờ tả mới cho kháng sinh (xem phác đồ điều trị lỵ).
- Soi phân có vi trùng dạng tả liên hệ chuyển Trung tâm Bệnh Nhiệt đới.

e. Điều trị hỗ trợ

- Chống ói, có thể cho 1 liều duy nhất đường uống Odansetron trong những ngày đầu của bệnh (IIB). Chỉ định Odansetron đường tĩnh mạch cho những bệnh nhân nhập viện ói nhiều cần thận trọng rối loạn điện giải, đặc biệt kali
  - Liều Ondansetron đường uống:
    + 8-15 kg: 2 mg.
    + 15-30 kg: 4 mg.
    + 30 kg: 6-8 mg.

    (lưu ý: 15-30 phút sau uống Odansetron thì mới uống bù nước nếu cần).
- Cân nhắc lợi ích kinh tế và hiểu biết của thân nhân khi dùng thuốc sau:
  - Probiotics nếu là tiêu chảy N1, N2, dùng trong 3 ngày nếu không cải thiện thì ngừng:
    + *Lactobacillus rhamosus* GG (chưa có tại Việt Nam).
    + *Saccharomyces boulardii* (IIB): **250-750 mg/ngày**. Lưu ý gia đình rằng thuốc không thay thế được liệu pháp bù nước.
    + Heat-killed *Lactobacillus acidophilus* LB: tối thiểu 5×10^{10} CFU trong 48 giờ, tối đa 9×10^{10} CFU trong 4,5 ngày.
    + *Lactobacillus reuteri* DSM 17938.
  - Diosmectic, nếu là tiêu chảy N1, N2, dùng trong 3 ngày nếu không cải thiện thì ngừng (IIB, RR 1,64; 95% CI 1,36–1,98; NNT 4, 95% CI 3–5). Lưu ý gia đình rằng thuốc không thay thế được liệu pháp bù nước. Liều dưới 1 tuổi: 2 gói/ngày trong 3 ngày đầu, sau đó 1 gói/ngày, liều trên 1 tuổi là 4 gói/ngày trong 3 ngày đầu, sau đó 2 gói/ngày
  - Racecadotril: chỉ xem xét dùng trong tiêu chảy ngày 1, ngày 2 của bệnh, dùng trong 3 ngày, ưu tiên dùng trong tiêu chảy xuất tiết, liều 1,5 mg/kg/8 giờ. Lưu ý thuốc không thay thế được liệu pháp bù nước (IIB).
- Trong 4 giờ đầu tiên bù nước không cho trẻ ăn gì ngoài sữa mẹ.
- Trẻ điều trị phác đồ B nên cho ăn sau 4 giờ điều trị
- Khuyến khích trẻ ăn ít nhất 6 lần/ngày và tiếp tục như vậy 2 tuần sau khi tiêu chảy đã ngừng.

IV. THEO DÕI VÀ TÁI KHÁM

Tiêu chảy cấp: tái khám ngay khi có một trong các dấu hiệu như: ăn uống kém, sốt cao, nôn ói nhiều, tiêu chảy nhiều, phân có máu, khát nước nhiều, trẻ không khá lên trong 3 ngày.

V. CHỈ ĐỊNH NHẬP VIỆN

- Mất nước nặng.
- Có mất nước.
- Mất nước nhẹ có biến chứng.

Mức độ chứng cứ:

- Cao: nghiên cứu thêm cũng không làm thay đổi độ tin cậy trong ước lượng hiệu quả.
- Trung bình: nghiên cứu thêm có thể có tác động quan trọng trong thay đổi độ tin cậy và thay đổi ước lượng hiệu quả.
- Thấp: cần nghiên cứu thêm.
- Rất thấp: ước lượng hiệu quả không chắc chắn.

TIÊU CHẢY KÉO DÀI

I. ĐỊNH NGHĨA

- Tiêu chảy kéo dài (TCKD) là đợt tiêu chảy từ 14 ngày trở lên, trong đó không có 2 ngày liền ngừng tiêu chảy
- Đặc điểm của TCKD là niêm mạc ruột tổn thương gây tiêu chảy kém hấp thu. Nhiễm trùng và suy dinh dưỡng (SDD) làm niêm mạc ruột khó phục hồi.

II. CHẨN ĐOÁN

1. Công việc chẩn đoán

a. Hỏi bệnh

- Tiêu chảy bao nhiêu ngày? Phân có máu?
- Liên tục hay nhiều đợt khác nhau liên tiếp?
- Bú mẹ? Loại thức ăn/sữa khác?

b. Thăm khám

- Các dấu sinh tồn. Tháng tuổi.
- Dấu hiệu mất nước. Bụng chướng.
- Dấu hiệu gợi ý nhiễm trùng:
  - Sốt. Ăn hoặc Bú kém.
  - Thở nhanh. Mũ tai. Loét miệng
- Dấu hiệu suy dinh dưỡng:
  - Phù hai mu bàn chân.
  - Cân nặng/Chiều cao < 80%.

c. Cận lâm sàng

- Thường quy:
  - Máu: công thức máu.
  - Phân: soi phân.
- Theo dấu lâm sàng:
  - Sốt hoặc ăn kém: dạng huyết cầu, ion đồ, cấy máu, cấy phân và cấy nước tiểu.
  - Bụng chướng: X quang và siêu âm bụng, ion đồ

- SDD nặng: xét nghiệm HIV và Lao.
- Dấu hiệu khác: xét nghiệm theo phán đoán lâm sàng.

2. Phân loại

- TCKD nặng là TCKD có một trong các vấn đề như suy dinh dưỡng nặng, nhiễm khuẩn huyết, mất nước, viêm phổi hoặc trẻ dưới 2 tháng tuổi.
- TCKD (không nặng) là TCKD không có các vấn đề trên

III. ĐIỀU TRỊ

- Điều trị trong bệnh viện, nếu TCKD có vấn đề kèm theo như:
  - Tuổi < 4 tháng.
  - Cân nặng/Chiều cao < 80% hoặc SSD phù.
  - Mất nước.
  - Nhiễm khuẩn hoặc nghi ngờ nhiễm khuẩn.
- Điều trị tại nhà, nếu TCKD không kèm theo các vấn đề trên.

1. Nguyên tắc điều trị

- Điều trị nội trú bao gồm các nguyên tắc sau.
  - Điều trị và phòng ngừa mất nước.
  - Cho chế độ ăn đặc biệt (giảm lactose, không lactose).
  - Điều trị nhiễm khuẩn theo phác đồ.
  - Bổ sung sinh tố và khoáng chất
- Trẻ TCKD kèm SDD nặng, theo phác đồ "Suy Dinh Dưỡng Nặng".
- Điều trị tại nhà, theo phụ lục: điều trị ngoại trú TCKD.

2. Điều trị mất nước

a. Xử trí ban đầu

- Điều trị mất nước, theo phác đồ B hoặc C
- Nếu bù mất nước ORS bị thất bại, cho Lactate Ringer 75 ml/kg/4giờ.

b. Xử trí tiếp theo

- Nếu mất nước trở lại, cho Lactate Ringer 75 ml/kg/4giờ.
- Nếu phân nhiều nước > 10 lần/ngày và glucose(++), thay bằng ORS loãng (1 gói pha 2 lít nước), trong vài ngày.

3. Chế độ ăn đặc biệt

- Chế độ ăn theo lứa tuổi Khẩu phần cung cấp 150 Kcal/kg/24 giờ.
  - Sữa chia 8 bữa hoặc hơn. Thức ăn chia 6 bữa hoặc hơn.
  - Theo dõi nếu chế độ ăn đầu tiên thất bại, chuyển qua chế độ ăn thứ nhì.
- Thất bại chế độ ăn: có một trong các tình huống sau.
  - Xuất hiện mất nước hoặc

- Không tăng cân (cuối ngày 7 so với lúc bắt đầu chế độ ăn đó).

a. Trẻ < 6 tháng tuổi

- Xử trí ban đầu:
  - Nếu chỉ cho bú mẹ, khuyến khích bú mẹ hoàn toàn.
  - Nếu cho thức ăn hoặc sữa khác, ngưng thức ăn và sữa đang dùng.
  - Khuyến khích bú mẹ, nếu còn sữa mẹ và
  - Cho uống sữa không lactose.
- Xử trí tiếp theo:
  - Nếu sữa không lactose thất bại chuyển qua sữa protein thủy phân
  - Nếu sữa protein thủy phân thất bại, hội chẩn với khoa dinh dưỡng.

b. Trẻ ≥ 6 tháng tuổi

- Xử trí ban đầu: ngừng thức ăn và sữa khác đang dùng.
  - Khuyến khích bú mẹ nếu còn sữa mẹ và
  - Cho chế độ ăn giảm lactose (công thức A).
- Xử trí tiếp theo: (xem bảng 1)
  - Nếu thất bại với công thức A, chuyển qua công thức B hoặc lactose free
  - Nếu thất bại với công thức B, hội chẩn với khoa dinh dưỡng để dùng công thức thủy phân hoặc acid amin.
  - Nếu ăn < 80 Kcal/kg/ngày, nuôi ống dạ dày tối thiểu 110 Kcal/kg/ngày.

c. Bổ sung sinh tố và yếu tố vilượng: mỗi ngày folate 50 µg, zinc 10 mg, vitamin A 400 µg, iron 10 mg, copper 1 mg, magnesium 80 mg

- Centrum + calci 500 mg.
  < 6 tháng (mỗi thứ nửa viên).
  > 6 tháng (mỗi thứ một viên).
  Chia 4 - 6 lần mỗi ngày, uống 2 tuần.
- Vitamin A, nếu trong tháng qua trẻ chưa dùng. Ngày nhập viện và ngày hôm sau, mỗi ngày uống 1 lần, liều:

< 6 tháng	50.000 đv
6 -12 tháng	100.000 đv
từ 12 tháng	200.000 đv

Bảng 1. Công thức A, B

4. Điều trị nhiễm khuẩn

a. Ngoài đường tiêu hóa: theo phác đồ điều trị của bệnh viện.

- Điều trị nhiễm khuẩn huyết nếu cấy máu dương tính hoặc nghi ngờ.
- Điều trị nhiễm khuẩn cơ quan như hô hấp, tiết niệu, tai mũi họng…

b. Trong đường tiêu hóa

- Xử trí ban đầu.
  - Phân có máu hoặc soi phân có hồng cầu hay bạch cầu đa nhân.
    + Ciprofloxacin (kháng sinh 1):
      < 20 kg: 125 mg x 2 lần/ngày cho 5 ngày.
      > 20 kg: 250 mg x 2 lần/ngày cho 5 ngày.
      hoặc 15 mg/kg x 2 lần/ngày, TTM nếu không uống được.
      hoặc Pefloxacin 10 - 15 mg/kg x 2 lần/ngày.
    + Nếu < 2 tháng tuổi:
      Ceftriazon 100 mg IM x 1 lần/ngày, cho 5 ngày.
  - Phân có *Giardia* (dưỡng bào hoặc nang) hoặc *E histolytica* (dưỡng bào). Metronidazol 10 mg/kg x 3 lần/ngày x 5 ngày.
  - Cấy phân có vi trùng, dùng kháng sinh theo kháng sinh đồ.
  - *LGG, S boulardii*, hỗn hợp *Lactobacillus casei* & *Lactobacillus acidophilus* strains CERELA có tác dụng làm giảm 4,02 (4,61-3,43) ngày tiêu chảy; 8,2 (8,6-7,8) ngày nằm viện so với placebo trên bệnh nhân tiêu chảy kéo dài.
- Xử trí tiếp theo:
  - Điều trị 2 ngày nếu kháng sinh 1 thất bại, chuyển kháng sinh thứ 2. Metronidazol 10 mg/kg x 3 lần/ngày, cho 5 ngày.
  - Điều trị 2 ngày nếu kháng sinh 2 thất bại, hội chẩn khoa

5. Theo dõi và xử trí tiếp theo

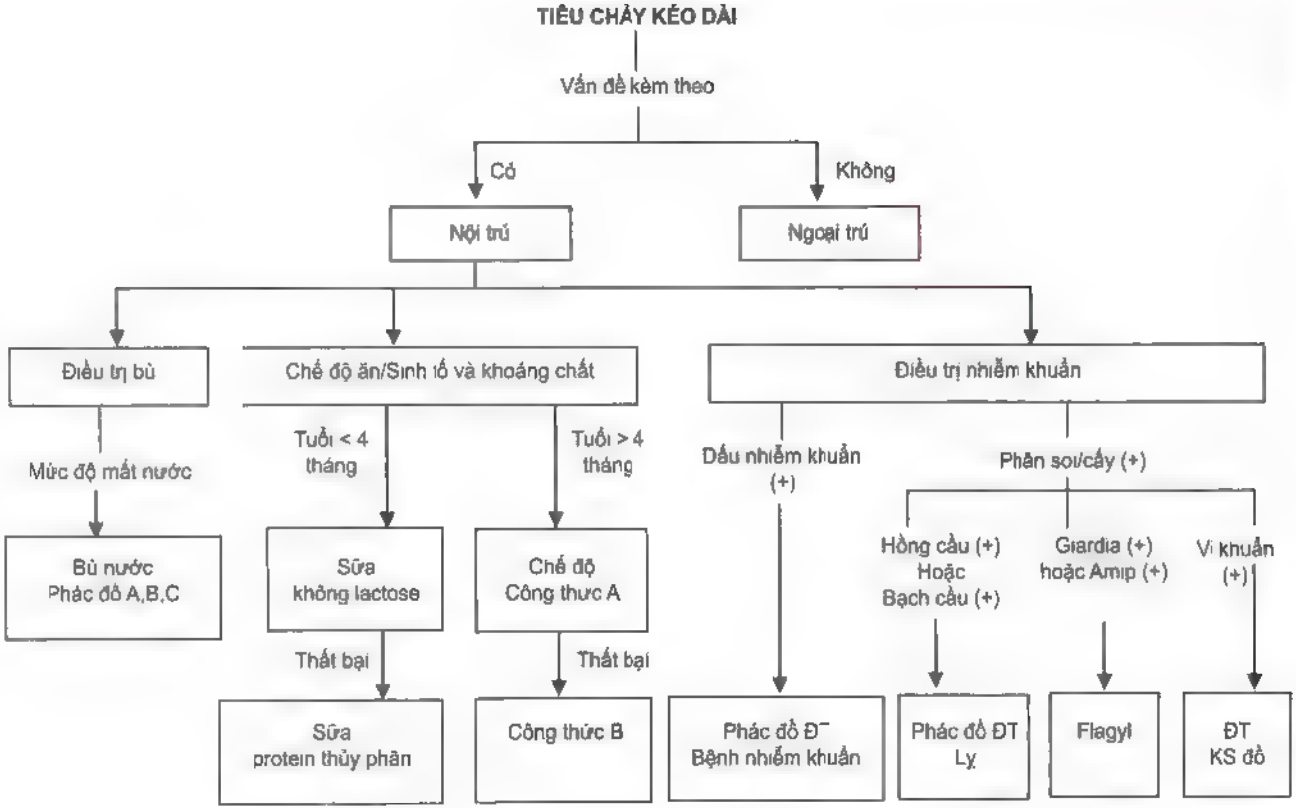
- Theo dõi và tổng kết mỗi 24 giờ, vào giờ cố định:
  - Lần tiêu chảy và tính chất phân.
  - Lượng ăn đã nhận được (Kcal/kg/ngày).
  - Cân trẻ (dùng cân nhạy 10 gram).
  - Thân nhiệt.
  - Dấu hiệu đang nhiễm khuẩn.
- Theo dõi những vấn đề tồn tại và phát sinh:
  - Nếu còn sốt, không tăng cân, còn tiêu chảy. Kiểm tra nhiễm khuẩn.
    Nếu thở nhanh, ói. Kiểm tra viêm phổi, rối loạn điện giải - kiềm toan.
  - Nếu bụng chướng. Kiểm tra thủng ruột, đại tràng nhiễm độc, liệt ruột.
  - Nếu bầm máu dưới da. Kiểm tra hội chứng tán huyết tăng urê huyết.
- Theo dõi nhiễm khuẩn bệnh viện, những dấu xuất hiện sau 2 ngày nằm viện.
  - Lì bì hoặc ăn uống kém.
  - Sốt. Ho. Tiêu chảy tăng.
  - Những dấu hiệu nặng khác.

IV. XUẤT VIỆN VÀ THEO DÕI

- Thành công điều trị, bao gồm các điều kiện:
  - Ăn được (> 110 Kcal/kg/ngày).
  - Tăng cân.
  - Hết tiêu chảy.
  - Hết sốt.
- Khi thành công điều trị. Chuyển về chế độ ăn thường, kể cả sữa công thức. Thời gian chuyển dần từ 2 - 4 ngày.
- Xuất viện khi trẻ trở lại chế độ ăn thường và hội đủ các điều kiện:
  - Trẻ ăn đạt tối thiểu 110 Kcal/kg/ngày.
  - Trẻ có cân nặng/chiều cao > 70%: mẹ được tham vấn dinh dưỡng.
  - Tái khám dinh dưỡng nếu trẻ cân nặng/chiều cao < 80%.

PHỤ LỤC: ĐIỀU TRỊ NGOẠI TRÚ TCKD

- Trẻ TCKD được điều trị tại nhà nếu đủ các điều kiện dưới đây:
  - > 4 tháng tuổi.
  - Cân nặng/chiều cao > 80%.
  - Không dấu gợi ý nhiễm khuẩn.
- Hướng dẫn bà mẹ 3 nguyên tắc điều trị tại nhà:
  - Uống nhiều dịch để ngừa mất nước.
    - + Nước thường: nước chín, nước dừa tươi, nước cam vắt.
    - + Oresol giảm áp lực thẩm thấu. theo hướng dẫn trong phác đồ A.
  - Cho thức ăn và sữa khác như sau.
    - + Khuyến khích bú mẹ nếu còn sữa mẹ và
    - + Tăng lượng thức ăn bổ dưỡng Số bữa ăn > 6 lần
    - + Giảm lượng sữa khác < 50 ml/kg/24 giờ.
  - Theo dõi và tái khám: đưa trẻ đi khám ngay nếu có một trong các biểu hiện:
    - + Trẻ mệt hoặc sốt.
    - + Giảm ăn uống hoặc giảm bú.
    - + Phân có máu.
    - + Khát nước.
- Quyết định, sau 5 ngày đã điều trị tại nhà:
  - Nếu ngừng tiêu chảy, giữ nguyên chế độ ăn, bú đã hướng dẫn.
  - Nếu còn tiêu chảy, cho nhập viện và điều trị trong bệnh viện


TIÊU CHẢY KÉO DÀI
Vấn đề kèm theo
Có
Không
Nội trú
Ngoại trú
Điều trị bù
Chế độ ăn/Sinh tố và khoáng chất
Điều trị nhiễm khuẩn
Mức độ mất nước
Tuổi < 4 tháng
Tuổi > 4 tháng
Dấu nhiễm khuẩn (+)
Phân soi/cấy (+)
Bù nước
Phác đồ A,B,C
Sữa không lactose
Chế độ Công thức A
Hồng cầu (+) Hoặc Bạch cầu (+)
Giardia (+) hoặc Amip (+)
Vi khuẩn (+)
Thất bại
Thất bại
Sữa protein thủy phân
Công thức B
Phác đồ Đ⁻ Bệnh nhiễm khuẩn
Phác đồ ĐT Lỵ
Flagyl
ĐT KS đồ

I. ĐỊNH NGHĨA

- Lỵ là tất cả các trường hợp tiêu chảy phân có máu. Nguyên nhân đa phần là do Shigella (50%) ngoài ra có thể do vi trùng khác hoặc ký sinh trùng
- Lỵ Shigella thường ở lứa tuổi 6 tháng - 3 tuổi, ít khi ở trẻ dưới 6 tháng. Có thể bệnh nhẹ tự hết cho đến dạng rất nặng với nhiễm độc nặng, co giật, tăng thân nhiệt, phù não và tử vong nhanh chóng mà không có nhiễm khuẩn huyết hay mất nước đáng kể (H/C Ekiri).
- Shigella gây triệu chứng nhiễm độc toàn thân nặng nhưng ít khi có nhiễm khuẩn huyết Biến chứng nhiễm khuẩn huyết và đông máu nội mạch lan tỏa thường chỉ gặp ở trẻ nhỏ, trẻ suy dinh dưỡng, tỷ lệ tử vong cao.

II. CHẨN ĐOÁN

1. Công việc chẩn đoán

a. Hỏi bệnh

- Thời gian bệnh.
- Có sốt.
- Đau bụng, mót rặn.
- Tính chất phân: đờm lẫn máu.
- Điều trị trước.
- Co giật.
- Sa trực tràng.
- Sởi trong 6 tuần qua.

b. Thăm khám

- Dấu hiệu sinh tồn: mạch, huyết áp, nhiệt độ, nhịp thở.
- Dấu hiệu mất nước: xem thêm phần thăm khám trẻ bị tiêu chảy trong phác đồ điều trị tiêu chảy.
- Cần chú ý phát hiện biến chứng:
  - Triệu chứng thần kinh: co giật, mê sảng, cứng cổ, hôn mê.
  - Triệu chứng nhiễm khuẩn nhiễm độc.
  - Rối loạn điện giải: li bì, co giật, giảm trương lực cơ, chướng bụng...
  - Toan chuyển hóa: thở nhanh sâu.

- Hạ đường huyết.
- Sa trực tràng.
  Chướng bụng.
- Suy thận.
- Suy dinh dưỡng.

c. Xét nghiệm

- Công thức máu.
- Soi phân: khi không rõ máu đại thể.
- Cấy máu, cấy phân trong những trường hợp nặng.
- Ion đồ, khi có rối loạn tri giác, triệu chứng thần kinh, chướng bụng, giảm trương lực cơ.
- Đường huyết: khi nghi ngờ hạ đường huyết.
- X quang bụng, siêu âm bụng khi có chướng bụng, khi cần loại trừ lồng ruột.
- Phết máu, đếm tiểu cầu, chức năng thận khi nghi ngờ có Hội chứng tán huyết urê huyết cao.

2. Chẩn đoán

a. Chẩn đoán xác định lỵ Shigella: hội chứng lỵ + cấy phân *Shigella* (+).

b. Chẩn đoán có thể

- Sốt, tiêu chảy kèm triệu chứng thần kinh: co giật, li bì, hôn mê, h/c màng não.
- Sốt, tiêu chảy soi phân có bạch cầu, hồng cầu.

c. Chẩn đoán phân biệt

- Lồng ruột: vài giờ đầu có thể vẫn còn đi tiêu phân bình thường, sau đó tiêu máu tươi hoặc đỏ bầm (thường trong 12 giờ). Quấy khóc từng cơn, nôn ói. (xem thêm bài lồng ruột).
- Tiêu máu do polyp trực tràng: tiêu phân đặc lẫn đờm máu, bệnh lâu ngày, không sốt. Xác định bằng nội soi.
- Lỵ amip ít gặp ở trẻ < 5 tuổi. Soi phân có dưỡng bào ăn hồng cầu.
- Tiêu máu do thiếu Vitamin K ở trẻ sơ sinh: kèm xuất huyết ở vị trí khác.

III. ĐIỀU TRỊ

Nguyên tắc điều trị:

- Kháng sinh: lựa chọn kháng sinh điều trị tiêu đàm máu theo kinh nghiệm là lựa chọn kháng sinh điều trị *Shigella*.
- Điều trị biến chứng.
- Dinh dưỡng.

1. Kháng sinh

a. Đối với trường hợp tiêu đờm máu không biến chứng, chưa điều trị

- Chọn kháng sinh điều trị *Shigella* tùy theo dữ liệu tại địa phương
  Nếu tại địa phương chưa có dữ liệu thì dựa vào dữ liệu của vùng lân cận.

Nếu vùng lân cận chưa có dữ liệu thì dựa vào dữ liệu của quốc gia.
Nếu quốc gia chưa có dữ liệu thì dựa vào dữ liệu của quốc gia lân cận.

- Tại Việt Nam: kháng sinh đầu tay chọn lựa là Ciprofloxacin
  Không dùng Acid Nalidicid.
  Cân nhắc sử dụng kháng sinh Cotrimmoxazole, Cefixim tùy vào kinh nghiệm của địa phương.
- Ciprofloxacin 15 mg/kg x 2 lần/ngày x 3 ngày.
  - Theo dõi 02 ngày:
    + Đáp ứng: dùng tiếp đủ 05 ngày.
    + Không đáp ứng: làm kháng sinh đồ, đổi sang Ceftriaxon.

b. Các trường hợp nặng có biến chứng

- Nếu trẻ dưới 2 tháng tuổi: ceftriaxon 50 - 100 mg/kg TTM 1 lần/ngày x 3 - 5 ngày.
- Trẻ từ 2 tháng đến 5 tuổi: bắt đầu điều trị bằng Ciprofloxacin (uống) với liều như trên; nếu không uống được có thể truyền tĩnh mạch Ciprofloxacin với liều 20 - 30 mg/kg/ngày chia 2 lần x 5 ngày. Theo dõi 02 ngày nếu không đáp ứng sẽ:
  - Có kết quả kháng sinh đồ cấy máu cấy phân: theo kháng sinh đồ.
  - Cấy (–): dùng Ceftriaxon.

c) Theo dõi các dấu hiệu sau để đánh giá có đáp ứng hay không

- Hết sốt.
- Bớt máu trong phân.
- Bớt số lần đi tiêu.
- Thèm ăn.
- Hoạt động trở lại bình thường.
- Sau khi dùng 02 loại kháng sinh liên tiếp không đáp ứng tìm chẩn đoán khác.

Có kết quả cấy máu, cấy phân điều trị theo gợi ý của kháng sinh đồ

Điều trị biến chứng: xem các phác đồ tương ứng.

- Hạ đường huyết: xem phác đồ tương ứng.
- Co giật: xem phác đồ điều trị co giật.
- Sa trực tràng: dùng khăn ướt đẩy vào.
- Rối loạn điện giải thường là hạ Natri, Kali máu (xem phác đồ).
- Mất nước: bù nước theo phác đồ điều trị tiêu chảy.

3. Dinh dưỡng

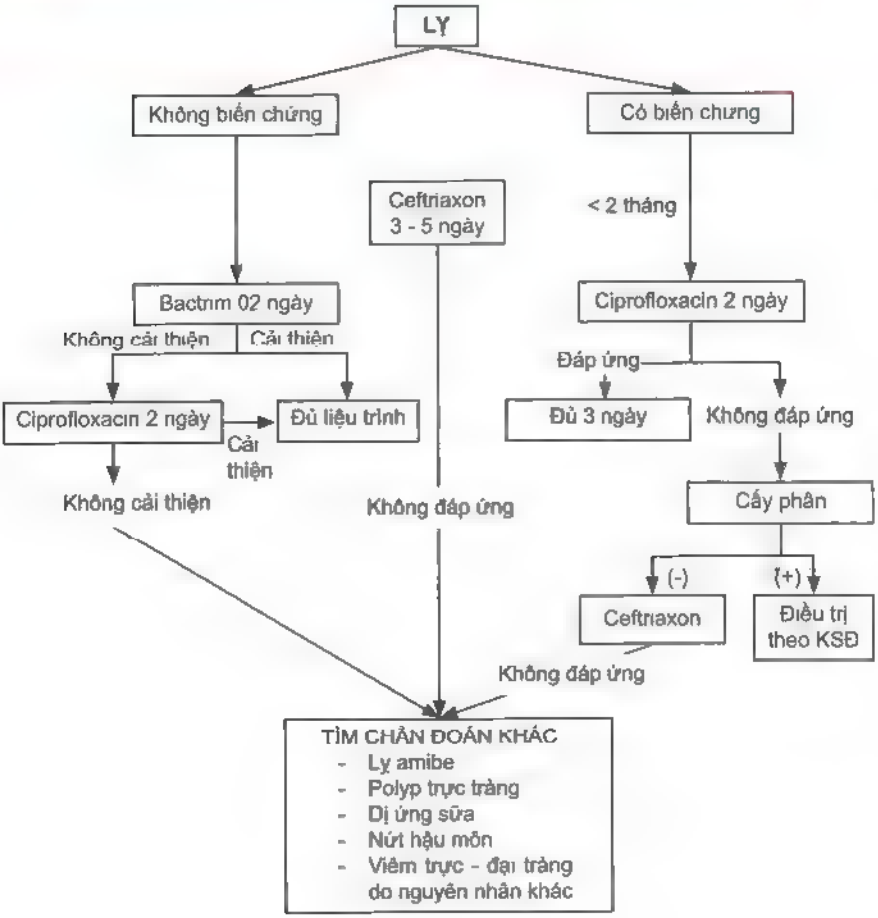
Trẻ bị lỵ thường chán ăn cần khuyến khích trẻ ăn, cho ăn làm nhiều bữa, ăn các thức ăn mà trẻ thích.

IV. TIÊU CHUẨN NHẬP VIỆN

- Có rối loạn tri giác.
- Có co giật.
- Chướng bụng
- Tiểu ít.

- Sa trực tràng.

LƯU ĐỒ XỬ TRÍ LỴ TRỰC TRÙNG



VIÊM LOÉT DẠ DÀY TÁ TRÀNG

I. ĐỊNH NGHĨA

Viêm loét dạ dày tá tràng (DDTT) do dịch vị để chỉ một hay nhiều vùng niêm mạc dạ dày tá tràng không còn nguyên vẹn cấu trúc hay có thay đổi trên mô học, những tổn thương này thay đổi theo diện tích, độ sâu, vị trí, giai đoạn bệnh và nguyên nhân.

Theo bệnh sinh:

- Loét DDTT nguyên phát: khi không có bệnh nền, bệnh kèm theo hay thuốc phá hủy niêm mạc gây ra, vi trùng *Helicobacter pylori* được xem là nguyên nhân quan trọng.
- Loét DDTT thứ phát: xảy ra khi bệnh nhân có bệnh nền như ngạt thở, thở máy, bỏng, chấn thương đầu, u não, xuất huyết não hay do thuốc gây ra.

II. CHẨN ĐOÁN

1. Công việc chẩn đoán

a. Hỏi tiền sử

- Vị trí đau thời gian đau, đau cơn hay liên tục, đau có lan đi nơi khác không, cường độ đau, đau có liên hệ đến đi tiêu hay bữa ăn không, có tăng lên khi ăn không, cách làm giảm đau, triệu chứng kèm theo khi đau, số lần đau trong tuần, trong tháng. Người trong gia đình có ai đau như thế không, có ai đau bao tử không?
- Trẻ có uống loại thuốc gì ảnh hưởng đến bao tử không? Có thay đổi gì trong chế độ ăn trước khi đau? Sốt? Tiểu vàng? Tiểu đau?

b. Thăm khám: vì dấu hiệu lâm sàng và triệu chứng thực thể của bệnh loét DDTT rất nghèo nàn nên bắt đầu từ chẩn đoán loại trừ. Tìm dấu hiệu thiếu máu, khám tất cả cơ quan gan, túi mật, tiết niệu, thăm trực tràng. Dấu hiệu suy dinh dưỡng. Đôi khi thấy dấu hiệu biến chứng như xuất huyết tiêu hóa (tiêu phân đen, ói máu, thiếu máu) hay hẹp môn vị.

c. Đề nghị xét nghiệm

- *Chụp X quang DDTT có sửa soạn*: xác định được 50% loét dd và 89% loét tá tràng.
- *Nội soi DDTT*: chính xác hơn X quang, qua nội soi cần sinh thiết để khảo sát mô học tìm nguyên nhân dù hoàn toàn bình thường trên nội soi.

- Công thức máu, men gan, amylase máu, tổng phân tích nước tiểu, soi phân, siêu âm: khi cần loại trừ các nguyên nhân đau bụng khác. KHÔNG thực hiện những test kháng thể (IgG, IgA) của HP trong huyết thanh, máu toàn phần, nước tiểu, hay nước bọt trong lâm sàng (khuyến cáo mạnh, mức độ chứng cứ cao).

Chỉ định tìm HP: khi cần điều trị tiệt căn HP. Trong các trường hợp sau:

- Loét dạ dày hoặc loét tá tràng ở trẻ em (khuyến cáo mạnh, mức độ chứng cứ cao).
- Đối với trẻ thiếu máu thiếu sắt kháng trị và đã loại trừ các nguyên nhân khác (khuyến cáo yếu, mức độ chứng cứ thấp)
- Test chẩn đoán HP không xâm lấn có thể chỉ định khi tìm nguyên nhân giảm tiểu cầu miễn dịch mạn tính (khuyến cáo yếu, mức độ chứng cứ thấp).

2. Chẩn đoán

a. Chẩn đoán có thể: đau thượng vị khi ăn, ói, tiêu phân đen, gia đình có tiền sử viêm loét DDTT là yếu tố giúp chẩn đoán. Không có triệu chứng bệnh của cơ quan khác, xét nghiệm khác trong giới hạn bình thường. Bệnh nhân không có triệu chứng nặng có thể điều trị thử. Nếu bệnh nhân không giảm hay có dấu hiệu nặng thêm sẽ tiến hành nội soi.

b. Chẩn đoán nguyên phát hay thứ phát

c. Chẩn đoán xác định

- X quang dạ dày tá tràng có sửa soạn baryte: có hình ảnh niêm mạc phù nề, ổ đọng thuốc.
- Nội soi có thể thấy viêm đỏ sung huyết, ổ loét, niêm mạc không đều, trào ngược dịch mật.
- Xét nghiệm mô học: trong khi nội soi dạ dày, sinh thiết vùng hang vị cách lỗ môn vị 2 cm, nhuộm eosin và trichome tìm *Helicobacter*. Cần ngưng PPI ít nhất 2 tuần; ngưng kháng sinh ít nhất 4 tuần trước khi test tìm HP.
- Cấy và làm kháng sinh đồ HP để giúp định hướng điều trị HP.

d. Chẩn đoán phân biệt

- *Đau bụng chức năng*: đau quanh rốn đột ngột thường xảy ra buổi chiều tối, có cử động bất thường trong cơn đau, nhức đầu, chóng mặt.
- Rối loạn co thắt đường mật: đau vùng túi mật, điểm Murphy, ói, vàng mắt.
- Viêm túi mật: đau, ói, sốt, vàng da, siêu âm bất thường.
- U nang ống mật chủ: khối vùng bụng, đau bụng, siêu âm có nang dịch.
- Viêm gan: sốt nhẹ, vàng kết mạc, tiểu vàng, gan to đau, men gan tăng
- Viêm tụy: cơn đau cấp tính dữ dội, amylase tăng.
- Viêm dạ dày ruột do eosinophile.
- Henoch scholein: có ban máu 2 chi dưới, đau khớp.
- Nhiễm trùng đường tiểu, sỏi thận: có dấu hiệu bất thường trong tổng phân tích nước tiểu.

III. ĐIỀU TRỊ

Điều trị viêm loét dạ dày tá tràng tùy thuộc nguyên nhân.

1. Viêm loét nguyên phát - phát hiện được *Helicobacter pylori*

a. Điều trị tiệt căn *H.pylori*: nhấn mạnh sự tuân thủ thuốc nghiêm ngặt.

Để đạt được tỷ lệ tiệt căn HP là 90%, việc chỉ định kháng sinh cần theo hướng dẫn kháng sinh đồ.

- Nhóm chọn lựa hàng đầu:

AMO = amoxicillin; CLA = clarithromycin; MET = metronidazole, PPI = proton pump inhibitor
* Trong trường hợp trẻ dị ứng penicillin nếu chủng HP nhạy CLA và MET, dùng phác đồ 3 thuốc liều tiêu chuẩn (PPI-MET-CLA); nếu chủng HP kháng CLA thì dùng phác đồ có bismuth và thay thế AMO bằng tetracycline nếu trẻ trên 8 tuổi
# Hoặc phác đồ phối hợp (PPI-AMO-MET-CLA) trong 14 ngày

*Liều của các loại PPI khác nhau có thể khác nhau
Nếu có thuốc dạng nước, liều có thể chia đều cách nhau 12 giờ

b. Điều trị ổ loét: nếu điều trị tiệt căn bằng PPI cần điều trị thêm PPI cho đủ 4 - 6 tuần. Các nghiên cứu ở người lớn cho thấy Esomeprazol có thể làm lành ổ loét trong 2 tuần nên không cần điều trị thêm nếu điều trị tiệt trừ HP đã đủ 14 ngày.

c. Theo dõi
Đánh giá khả năng tiệt trừ HP sau điều trị ít nhất 4 tuần bằng những test Hp không xâm lấn (a) test hơi thở C-urea hoặc (b) test kháng nguyên HP trong phân

2. Viêm loét thứ phát

- Loại bỏ yếu tố gây bệnh, có thể dự phòng nếu không loại bỏ được yếu tố gây bệnh.
- Điều trị thuốc ức chế bơm proton hoặc kháng thực thể H_2 trong 4-6 tuần.

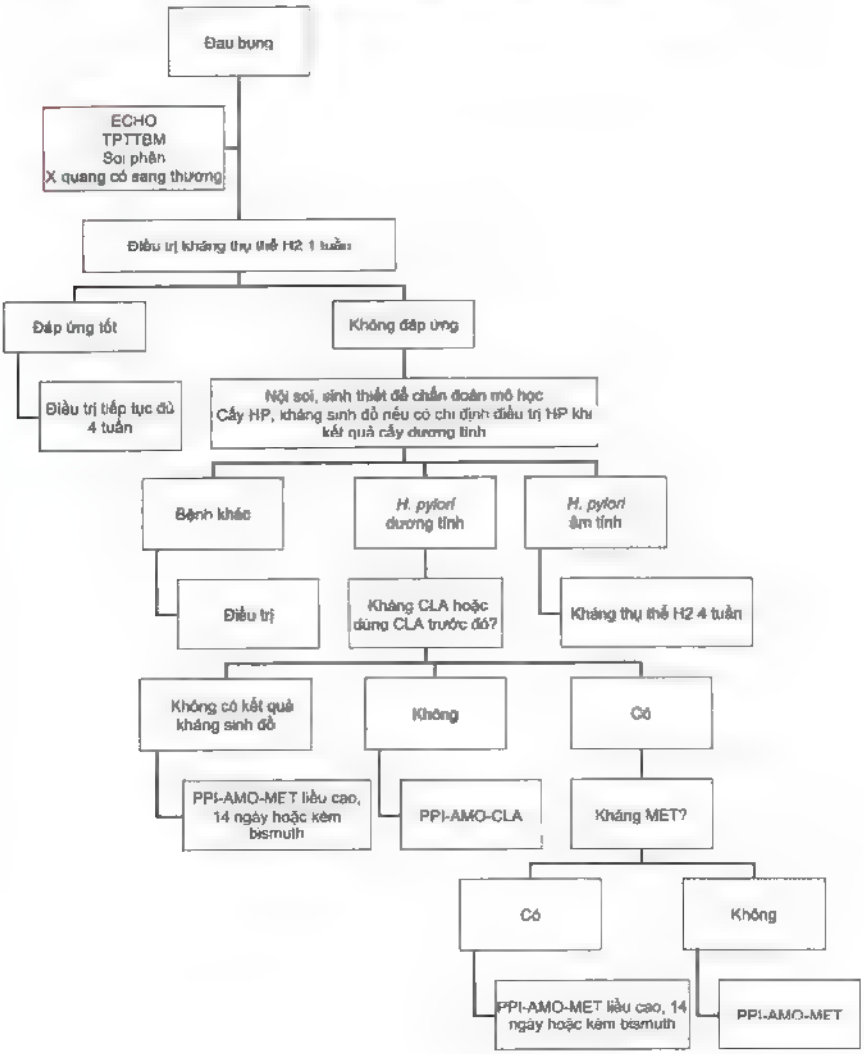
3. Dinh dưỡng và dự phòng

Ăn đầy đủ các thức ăn theo 4 ô vuông thực phẩm, kiêng các thức ăn kích thích

Mức độ chứng cứ:

- Cao: nghiên cứu thêm cũng không làm thay đổi độ tin cậy trong ước lượng hiệu quả
- Trung bình: nghiên cứu thêm có thể có tác động quan trọng trong thay đổi độ tin cậy và thay đổi ước lượng hiệu quả.
- Thấp: cần nghiên cứu thêm.
- Rất thấp: ước lượng hiệu quả không chắc chắn

LƯU ĐỒ XỬ TRÍ VIÊM LOÉT DẠ DÀY TÁ TRÀNG



VIÊM RUỘT MẠN

I. ĐỊNH NGHĨA

- Bệnh viêm ruột mạn-bao gồm hai bệnh chính là bệnh Crohn và viêm loét đại tràng (VLĐT) là bệnh lý viêm mạn tính của đường tiêu hóa, đặc trưng bởi những đợt tái phát và lui bệnh không dự đoán trước được.
- Nguyên nhân gây bệnh hiện vẫn còn chưa rõ. Tuổi khởi bệnh thường gặp nhất là giai đoạn 10-20 tuổi. Bệnh có thể gây nên các biến chứng tại đường tiêu hóa hay toàn thân như chậm lớn, chậm dậy thì và ảnh hưởng đến chất lượng cuộc sống.

II. CHẨN ĐOÁN

1. Công việc chẩn đoán

a. Bệnh sử

- Triệu chứng toàn thân: sốt, sụt cân.
- Triệu chứng tại đường tiêu hóa: tính chất đi tiêu (tiêu chảy, mót rặn...), tính chất phân (phân lỏng, có đàm hay có máu..), đau bụng.
- Triệu chứng ngoài đường tiêu hóa: viêm khớp, loét miệng, hồng ban nút, viêm da mủ hoại thư, viêm mống mắt, viêm màng bồ đào...

b. Thăm khám

- Tổng trạng, cân nặng và chiều cao.
- Sinh hiệu.
- Mức độ dậy thì theo phân độ Tanner.
- Khám bụng tìm điểm đau, chướng bụng, u ổ bụng và khám hậu môn tìm bệnh quanh hậu môn (da thừa, dò, áp-xe, chít hẹp)
- Triệu chứng ngoài đường tiêu hóa (như đã nói ở trên).

c. Cận lâm sàng

- Tổng phân tích tế bào máu: Hct giảm, tiểu cầu tăng.
- Soi, cấy phân để loại trừ nhiễm trùng đường ruột, đặc biệt là *Yersinia* và lao.
- Calprotectin trong phân: giúp chẩn đoán tình trạng viêm tại đường tiêu hóa
- Nếu bệnh sử nghi ngờ hội chứng ruột kích thích + calprotectin < 50 ug/g → ít khả năng là viêm ruột mạn → không cần nội soi tiêu hóa.

Có thể dùng để theo dõi diễn tiến bệnh

- CRP tăng.
- VS tăng.
- Albumin máu giảm do tình trạng viêm làm mất albumin qua đường tiêu hóa
- Nội soi tiêu hóa nên nội soi đường tiêu hóa trên và đại tràng cho tất cả các trẻ nghi ngờ viêm ruột mạn và lấy nhiều mẫu sinh thiết ở dọc khung đại tràng để chẩn đoán xác định viêm ruột mạn, phân loại bệnh Crohn và VLĐT và chẩn đoán mức độ nặng của bệnh Crohn.
- Giải phẫu bệnh: viêm xuyên thành, u hạt (nhuộm hóa mô miễn dịch CD68 (+)), viêm khu trú, loét sâu nhiều nơi.
- Chụp X quang ruột non cản quang: phát hiện hình ảnh hẹp hoặc dò ruột non.

2. Chẩn đoán

a. **Chẩn đoán xác định**: Khi bệnh sử gợi ý, đã loại trừ nhiễm trung đường ruột kèm theo một trong các tiêu chuẩn sau:
   - Calprotectin trong phân > 200 ug/g
   - Nội soi phù hợp
   - Kết quả giải phẫu bệnh phù hợp.
   - Có tổn thương xuyên thành.

b. **Chẩn đoán có thể**: bệnh sử nghi ngờ viêm ruột mạn, đã loại trừ các nguyên nhân nhiễm trùng và một trong các tiêu chuẩn sau:
   - Calprotectin từ 50- 200 ug/g.
   - Có hình ảnh hẹp trên X quang ruột non cản quang

c. **Chẩn đoán phân biệt**
   - Các bệnh nhiễm trùng đường ruột.
   - Hội chứng ruột kích thích.
   - Suy giảm miễn dịch tiên phát (xem bài "Suy giảm miễn dịch tiên phát").

d. **Chẩn đoán mức độ nặng:** dựa vào bảng điểm PCDAI (đối với bệnh Crohn) và PUCAI (đối với viêm loét đại tràng) (xem phụ lục)

III. ĐIỀU TRỊ

Mục tiêu điều trị là làm giảm triệu chứng lâm sàng và mô học bằng cách kiểm chế tình trạng viêm với ít nhất tác dụng phụ của thuốc và cung cấp dinh dưỡng, từ đó duy trì chất lượng cuộc sống

1. Điều trị bệnh Crohn

1.1. Điều trị tấn công khi mới chẩn đoán hoặc trong các giai đoạn tái phát

a. **Liệu pháp dinh dưỡng đường ruột chuyên biệt (LPDDĐR)**
   - Hội chẩn với khoa Dinh dưỡng.
   - Thường kéo dài 6-8 tuần, sau đó, cho ăn lại thường ăn đặc dần dần trong 1-3 tuần

- Ít tác dụng phụ và cải thiện được tình trạng dinh dưỡng so với steroids.

b. Corticosteroids

- Prednisone 1-2 mg/kg/ngày (tối đa 40 mg/ngày), giảm dần và ngưng thuốc sau 10 tuần nếu được (xem phụ lục).

c. Các điều trị khác

- Kháng sinh: Metronidazole ± Ciprofloxacin nếu có bệnh quanh hậu môn.
- Mesalazine: Mesalazine uống (50-100 mg/kg/ngày, tối đa 3 g/ngày) hoặc Sulphasalazine 30-60 mg/kg/ngày: chỉ có hiệu quả nếu bệnh rất nhẹ
- Steroids đường tĩnh mạch: ở bệnh nhân biểu hiện bệnh nặng, có thể sử dụng steroids đường tĩnh mạch: methylprednisolne 1-1,5 mg/kg/ngày (tối đa 40 mg) chia 2 lần/ngày.
- Azathioprine: có thể bắt đầu sử dụng ngay ở bệnh nhân nặng nhưng cần ít nhất 3 tháng để phát huy hết tác dụng.
- Phẫu thuật khi có các biến chứng như áp-xe, dò.
- Nuôi ăn tĩnh mạch: có thể áp dụng để hỗ trợ dinh dưỡng cho bệnh nhân nặng và có biến chứng.

1.2. Bệnh Crohn kháng trị hoặc không đáp ứng

- Với những bệnh nhân này, nên cân nhắc về vấn đề phẫu thuật hoặc dùng các thuốc điều hòa miễn dịch.
  - Azathioprine (2-2,5 mg/kg/ngày) hoặc 6-mercaptopurine (1-1,25 mg/kg/ngày)
  - Methotrexate.
  - Infliximab
  - Phẫu thuật: nên cân nhắc phẫu thuật ở những bệnh nhân thất bại với điều trị nội khoa, đặc biệt là ở trẻ chưa hoặc vừa mới dậy thì kèm chậm tăng trưởng và có bệnh Crohn khu trú.

1.3. Điều trị duy trì

- Steroid không có vai trò trong duy trì lui bệnh. Nếu bệnh nhân lệ thuộc steroid, nên chuyển hướng sang phương pháp điều trị khác.
- Mesalazine uống hoặc Sulphasalazine: không có bằng chứng rõ ràng nhưng vẫn được sử dụng ở trẻ em vì rất ít tác dụng phụ.
- Azathioprine hoặc 6-mercaptopurine nếu bệnh nhân tái phát trong vòng 6 tháng, tái phát ≥ 2 lần/năm sau khi đã đạt được lui bệnh hoặc trong tất cả các trường hợp lệ thuộc steroid.
- Methotrexate: nếu không đáp ứng với azathioprine hoặc 6-mercaptopurine.
- LPDDĐR chuyên biệt: có thể làm giảm nguy cơ tái phát đồng thời cải thiện dinh dưỡng và tăng trưởng
- Infliximab: nếu đạt được lui bệnh với Infliximab, nên điều trị duy trì bằng Infliximab

2 Điều trị viêm loét đại tràng (VLĐT): điều trị phụ thuộc vào mức độ và vị trí tổn thương.

2.1. Điều trị tấn công khi mới chẩn đoán hoặc trong các giai đoạn tái phát

a. VLĐT trái hoặc VLĐT mức độ nhẹ

- Mesalazine đường hậu môn có thể có hiệu quả nếu tổn thương chỉ ở đại tràng trái và mức độ nhẹ-trung bình.
- Mesalazine uống hoặc Sulphasalazine.
- Steroid uống ở những bệnh nhân không đáp ứng với 5-ASA.

b. VLĐT mức độ trung bình- nặng

- Steroids, thường là Prednisone 1-2 mg/kg/ngày, tối đa 40 mg/ngày, giảm liều dần trong 10 tuần (xem phụ lục).

c. Viêm đại tràng cấp nặng/Phình đại tràng nhiễm độc

- Hội chẩn Ngoại khoa.
- Truyền dịch/máu.
- Methylprednisolne đường tĩnh mạch, nếu không đáp ứng sau 72 giờ, nên cân nhắc lên thang điều trị hoặc cắt đại tràng.
- Theo dõi X quang ít nhất mỗi ngày nếu bệnh nhân không đáp ứng tốt.
- Kháng sinh tĩnh mạch nếu nghi ngờ có nhiễm trùng: Cefotaxime và Metronidazole.
- Cân nhắc Cyclosporine, Tacrolimus hoặc Infliximab nếu không đáp ứng với steroid.

2.2. Điều trị duy trì

- Aminosalicylate: có thể áp dụng cho tất cả các bệnh nhân. Cân nhắc ngưng thuốc ở bệnh nhân bị nhẹ và lui bệnh > 2 năm (Mesalazine uống hoặc Sulphasalazine, có thể phối hợp với đường thụt tháo).
- Steroids: không có vai trò trong điều trị duy trì.
- Azathioprine hoặc 6-mercaptopurine ở những bệnh nhân không ngưng được steroids, tái phát trong vòng 6 tháng hay tái phát ≥ 2 lần/năm dù đã điều trị 5-ASA phù hợp.
- Infliximab: nên cân nhắc sử dụng ở bệnh nhân không kiểm soát được bệnh dù đã sử dụng 5-ASA và thiopurines.
- Hội chẩn Ngoại khoa nếu bệnh vẫn hoạt động hoặc lệ thuộc steroids dù đã điều trị tối đa bằng 5-ASA, thiopurines và anti-TNF; hoặc khi bệnh nhân có loạn sản đại tràng

3. Theo dõi

- Cân nặng, chiều cao, tốc độ tăng trưởng.
- Công thức máu, VS, CRP, albumin, calprotectin/phân.
- Diễn tiến bệnh theo thang điểm PCDAI hoặc PUCAI.
- Tác dụng phụ của điều trị.

Phụ lục

Bảng 1: So sánh bệnh Crohn và viêm loét đại tràng

Bảng 2: Chỉ số hoạt động bệnh Crohn ở trẻ em (PCDAI)

- <10 điểm chứng tỏ bệnh không hoạt động, 11- 30 điểm chứng tỏ bệnh hoạt động nhẹ, và > 30 điểm chứng tỏ bệnh hoạt động trung bình-nặng. Điểm PCDAI giảm 12,5 điểm chứng tỏ bệnh đang diễn tiến tốt.

Bảng 3: Chỉ số hoạt động viêm loét đại tràng ở trẻ em (PUCAI)

- < 10 điểm chứng tỏ lui bệnh, 10-34 là bệnh nhẹ, 35-64 là bệnh trung bình, 65-85 là bệnh nặng. Đáp ứng tốt trên lâm sàng được định nghĩa là điểm PUCAI thay đổi ≥ 20 điểm

Bảng 4: Cách giảm liều steroid trong bệnh Crohn cũng như VLĐT

VIÊM TỤY CẤP

I. ĐỊNH NGHĨA

Viêm tụy cấp là tình trạng viêm của tuyến tụy dẫn đến tổn thương tế bào nang tuyến do sự tiêu hủy của các men tụy. Diễn tiến viêm tụy cấp có thể nhẹ, tự khỏi cho đến thể nặng gây nguy hiểm đến tính mạng do các biến chứng, hoặc tái phát, hoặc thành mạn tính.

Viêm tụy cấp gọi là tái phát khi xảy ra ít nhất 2 đợt viêm tụy và bệnh nhân hoàn toàn hết đau kéo dài trên 1 tháng hoặc amylase và lipase trở về bình thường giữa 2 đợt.

Viêm tụy cấp ở trẻ em do nhiều nguyên nhân khác nhau, đáng chú ý 15-30% là vô căn.

- Bệnh lý về đường mật (10-30%).
- Bệnh lý toàn thân (10-50%), nhiễm trùng, nhiễm siêu vi, IBD, IBS, HU.
- Thuốc (5-25%), valproic acid, l-asparaginase, 6-mercaptopurin, azathioprine, mesalasamine, furosemide, tacrolimus, steroids, trimethoprim/sulfamethoxazole.
- Chấn thương (10-20%).
- Bệnh chuyển hóa (5-10%).
- Đột biến gen (hiếm).

II. CHẨN ĐOÁN

1. Công việc chẩn đoán

a. Hỏi

- Đau bụng: đau thường xảy ra bất ngờ, đau tăng dần và có thể đau dữ dội vài giờ sau, thường khu trú vùng thượng vị, quanh rốn, ¼ bụng trên phải, đau có thể lan ra sau lưng, đau tăng lên sau khi ăn. Tư thế giảm đau nằm nghiêng, mông và gối gập vào bụng hoặc ngồi thẳng lưng.
- Ói: xảy ra trong đa số các trường hợp (70%) và ói vẫn không làm giảm đau. Nếu không tìm được nguyên nhân gây ói, cần nghĩ đến viêm tụy.
- Cần chú ý đến những bệnh lý, đang dùng thuốc có thể là nguyên nhân gây viêm tụy cấp.

b. Thăm khám

- Ấn đau vùng thượng vị, có thể lan ra sau lưng.
- Nhu động ruột giảm hoặc liệt ruột.
- Vàng da nhẹ có thể xảy ra trong viêm tụy tự phát, nhưng vàng da nặng hoặc trung bình gợi ý viêm tụy do sỏi mật.
- Tìm dấu hiệu viêm tụy cấp nặng:
  - Vẻ mặt nhiễm độc, nhiễm khuẩn.
  - Dấu mất nước.
  - Dấu hiệu sốc.
  - Suy hô hấp
  - Da đổi màu xanh tím vùng quanh rốn (*dấu Cullen*) hoặc da đổi màu xanh tím vùng hông (*dấu Grey Turner*) trong viêm tụy thể xuất huyết.
  - Tràn dịch màng phổi.

c. Cận lâm sàng

- Công thức máu: Hct tăng, có thể giảm do xuất huyết, bạch cầu tăng.
- Amylase máu: thường tăng trên 3 lần trị số bình thường tối đa và tồn tại trong 3-5 ngày, tuy nhiên mức độ tăng có thể không tương ứng với mức độ nặng của bệnh. Khoảng 10-15% trường hợp viêm tụy cấp amylase máu có thể bình thường lúc khởi đầu.
- Amylase nước tiểu tăng và tồn tại hơn 2 tuần, có giá trị khi amylase máu tăng chưa đến 3 lần.
- Lipase máu tăng gấp 3 lần bình thường, có độ đặc hiệu cao hơn amylase máu nên đo lipase máu trong trường hợp nghi ngờ viêm tụy mà amylase máu bình thường. Lipase máu tăng từ giờ thứ 6 khi bắt đầu triệu chứng, đạt đỉnh vào giờ thứ 24 - 30 và tăng kéo dài hơn 1 tuần.
- Ion đồ, đường huyết, triglycende, LDH, urê, creatinin, chức năng gan
- Khí máu trong trường hợp bệnh nặng.
- Siêu âm bụng có vai trò lớn trong chẩn đoán và theo dõi bệnh. Siêu âm có thể thấy tuyến tụy lớn, phù nề, bờ không rõ, giảm mật độ echo, có thể có dịch hoặc áp-xe. Khoảng 20% trường hợp viêm tụy cấp có thể bình thường dưới siêu âm lúc khởi đầu.
- Cấy máu: khi nghi ngờ nhiễm trùng hoặc khi có hoại tử tụy.
- Các xét nghiệm tìm nguyên nhân khác.
- X quang bụng không sửa soạn: khi cần loại trừ tắc ruột, thủng ruột.
- CT scanner: trong trường hợp có chấn thương bụng hoặc để đánh giá độ nặng, biến chứng.
- MRCP: không thực hiện trong đợt cấp, khi nghi ngờ bất thường giải phẫu tụy
- Giải trình tự đầy đủ (exon & intron) tất cả các gene PRSS1, CPA1, SPINK1, CTRC và CFTR và test lại allele gene CEL: cho bệnh nhân viêm tụy vô căn đợt 2 hoặc vô căn lần đầu + có tiền căn gia đình viêm tụy cấp/mạn.

Thang điểm Balthaza:

Balthazar 1985 (1)

Balthazar bổ sung 1990 (2)

Không có hoại tử	0 điểm.
Hoại tử < 30%	2 điểm.
Hoại tử 30 - 50%	4 điểm.
Hoại tử > 50%	6 điểm.

Chỉ số độ nặng trên CT scanner: (1) + (2)

< 3 điểm: tỷ lệ biến chứng nặng 8%, tỷ lệ tử vong 6%.

4 - 6 điểm: tỷ lệ biến chứng nặng 35%, tỷ lệ tử vong 6%.

7 - 10 điểm. tỷ lệ biến chứng nặng 92%, tỷ lệ tử vong 17%.

2. Chẩn đoán

a. Chẩn đoán xác định: theo tiêu chuẩn INSPPIRE, khi có 2 trong 3 tiêu chuẩn sau:

- Đau bụng kiểu viêm tụy cấp.
- Amylase máu và/hoặc lipase máu tăng gấp 3 - 4 lần bình thường.
- Hình ảnh học phù hợp viêm tụy cấp.

b. Chẩn đoán có thể: đau bụng không điển hình + Ói + Amylase máu bình thường hoặc tăng nhẹ + Amylase nước tiểu tăng ± Siêu âm bụng nghi ngờ VTC: tuyến tụy lớn, phù nề, giảm mật độ echo.

c. Chẩn đoán độ nặng

- Nhẹ. không có triệu chứng suy cơ quan và không có biến chứng tại chỗ.
- Vừa. có triệu chứng suy cơ quan thoáng qua (không kéo dài quá 48g) hoặc có biến chứng tại chỗ (hoại tử tụy, tụ dịch quanh tụy).
- Nặng. suy cơ quan kéo dài hơn 48g (sốc, suy thận, suy hô hấp).

d. Chẩn đoán phân biệt

- Xoắn ruột: vị trí mạch máu mạc treo bất thường/siêu âm màu.
- Thủng ruột: liềm hơi dưới hoành/X quang bụng không sửa soạn.
- Tắc ruột. hình ảnh mức nước hơi/X quang bụng không sửa soạn.

III. ĐIỀU TRỊ

1. Nguyên tắc

- Cho tụy nghỉ ngơi và ngăn cản quá trình tự tiêu hủy tuyến tụy
- Điều chỉnh rối loạn nước, điện giải và thăng bằng kiềm toan.
- Điều trị nguyên nhân nếu có.
- Theo dõi sát, phát hiện sớm các biến chứng.
- Chỉ định ngoại khoa kịp thời.

2. Xử trí ban đầu

- Xử trí cấp cứu: sốc, suy hô hấp, suy thận, viêm tụy hoại tử nhiễm trùng hoặc xuất huyết.
- Xử trí đặc hiệu:
  - Dịch truyền: dung dịch tinh thể LR hoặc NS, liều 1,5 - 2 nhu cầu cơ bản kèm theo theo dõi lượng nước tiểu trong 24-48 g đầu.
  - Giảm đau, bằng morphin hoặc meperidine IV nếu không đáp ứng với acetaminophen hoặc NSAIDs.
  - Đặt sonde hút dịch dạ dày (nhất là ở những bệnh nhân có ói).
  - Kháng sinh: trong trường hợp nặng, xem xét trong trường hợp trung bình, không chỉ định trong trường hợp nhẹ.

3. Xử trí tiếp theo

Theo dõi tri giác, M, HA, nhiệt độ, nước tiểu, tình trạng đau bụng, amylase máu

- Nếu đáp ứng tốt, lâm sàng cải thiện thường từ 2 đến 4 ngày sau, hết ói, đau bụng giảm dần và hết hẳn, amylase máu tăng qua đỉnh và giảm dần, có thể cho chế độ ăn bắt đầu bằng carbonhydrat như nước đường Nếu lâm sàng ổn định và amylase máu không tăng lại thì chuyển dần dần sang nước cháo → cháo đường → sữa đạm thủy phân → cháo thịt nạc → cháo thịt có dầu mỡ
- Nếu đáp ứng không tốt sau 3 ngày điều trị BN vẫn tiếp tục đau bụng, sốt liên sốc, nhiễm trùng nhiễm độc, xuất hiện dấu Cullen, Grey-Turner, amylase tăng kéo dài, đường huyết tăng, bạch cầu tăng, hạ canxi máu cần ưu ý các biến chứng: viêm tụy xuất huyết hoại tử, u nang giả tụy, áp-xe tụy → siêu âm kiểm tra và hội chẩn ngoại khoa, cho kháng sinh khi có hoại tử tụy hoặc nghi ngờ áp-xe tụy, nuôi ăn tĩnh mạch. Kháng sinh dùng trong viêm tụy hoại tử nhiễm trùng là loại thấm qua mô hoại tử như: Carpapenem, quinolons, va metronidazole.

4. Biến chứng

- Hầu hết sẽ ổn định trong vòng 7 - 10 ngày mà không có biến chứng
- 13 - 20% sẽ kéo dài và có biến chứng.
- Tụ dịch quanh tụy và nang giả tụy:
  - Là biến chứng thường gặp nhất (13-16%), thường sau chấn thương
  - Nghi ngờ nang giả tụy nếu đợt cấp không thuyên giảm, mass ở bụng hoặc viêm tụy tái lại.
  - Chẩn đoán dựa vào siêu âm, CT scan.

- Đa số đáp ứng với điều trị bảo tồn nội khoa nhưng mặc dù hiếm cũng có thể vỡ nang giả tụy (> 10 cm cần theo dõi sát) Nang có thể vỡ vào ổ bụng gây cổ chướng hoặc vào mạch máu gây xuất huyết, sốc
- Viêm tụy hoại tử, viêm tụy xuất huyết
- Áp-xe tụy.
- Bệnh não do tụy: bệnh có thể biểu dạng Wernick hoặc hôn mê rồi tử vong. Dự phòng bằng Vitamin B1, kháng sinh nếu có hoại tử tụy.

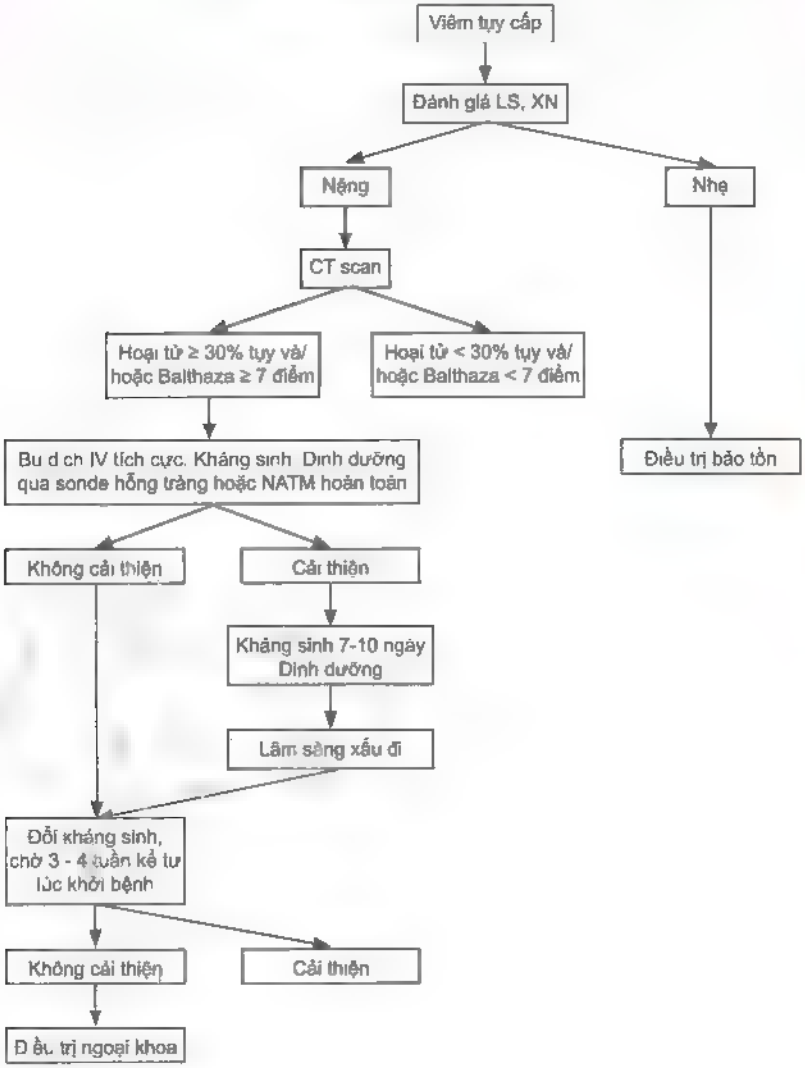
5 Chỉ định ngoại khoa **(xem bài viêm tụy cấp nặng)**

- Viêm tụy hoại tử kèm ói nhiều, chướng bụng, đau khi ấn, vẻ mặt nhiễm khuẩn nhiễm độc.
- Áp-xe tụy kích thước > 3 cm.
- Viêm tụy xuất huyết.
- Nang giả tụy tăng kích thước nhanh hoặc kích thước > 5 cm hoặc tồn tại > 4 tuần.

Mức độ chứng cứ:

- Cao: nghiên cứu thêm cũng không làm thay đổi độ tin cậy trong ước lượng hiệu quả.
- Trung bình: nghiên cứu thêm có thể có tác động quan trọng trong thay đổi độ tin cậy và thay đổi ước lượng hiệu quả.
- Thấp: cần nghiên cứu thêm.
- Rất thấp: ước lượng hiệu quả không chắc chắn

LƯU ĐỒ XỬ TRÍ VIÊM TỤY CẤP



VIÊM TỤY CẤP NẶNG

I. ĐẠI CƯƠNG

- Viêm tụy cấp là tiến trình tự hủy mô tụy do chính men tụy
- Phần lớn viêm tụy cấp ở trẻ em mức độ trung bình, tự giới hạn và hồi phục.
- Viêm tụy cấp nặng khi có tổn thương cơ quan (tim mạch, hô hấp và/hoặc thận) hoặc tụy bị hoại tử nhiễm trung, xuất huyết, gặp khoảng 20 - 30%
- Tử vong cao gần 50% khi có suy đa tạng.
- Biến chứng bao gồm biến chứng toàn thân và tại chỗ. Trong đó, biến chứng toàn thân xảy ra sớm là do đáp ứng viêm toàn thân (tăng cytokin trong máu), trái lại, biến chứng tại chỗ thường xảy ra muộn sau 1 - 2 tuần.
- Biến chứng:
  - Biến chứng toàn thân: sốc, hội chứng suy hô hấp cấp, nhiễm khuẩn, suy thận cấp, đông máu nội mạch lan tỏa
  - Biến chứng tại chỗ: tụ dịch quanh tụy, u nang giả tụy, hoại tử tụy vô trùng, nhiễm trùng, áp-xe tụy, viêm phúc mạc, tăng áp lực ổ bụng.

II. CHẨN ĐOÁN

1. Bệnh sử

- Đau bụng.
- Nôn ói
- Tiêu chảy
- Sốt.

2. Lâm sàng

Khám thực thể: nghèo nàn:

- Bụng: chướng, dịch ổ bụng, phản ứng thành bụng, tăng áp lực ổ bụng.
- Sốc.
- Tiểu ít hoặc vô niệu.
- Khó thở.
- Nôn máu, tiêu phân đen, xuất huyết da.
- Sốt (±).
- Vàng da (±) khi có tổn thương gan hay chèn ép, sỏi ống mật

3. Xét nghiệm

- Công thức máu: bạch cầu tăng, nhất là bạch cầu đa nhân trung tính.
- CRP hoặc procalcitonin tăng trong viêm tụy hoại tử nhiễm khuẩn hoặc bội nhiễm

- Sinh hóa:
  - Amylase máu tăng (mức độ tăng amylase không tương quan với mức độ viêm tụy), bình thường amylase máu 23 - 85 U/L
  - Amylase niệu tăng.
  - Lipase máu tăng có giá trị chẩn đoán hơn Amylase, bình thường lipase máu 0 - 160 U/L
  - LDH tăng.
  - Đường máu tăng cao: nặng.
  - Lipid máu tăng.
  - Canxi máu giảm (bình thường 3.2 - 3.65 mmol/l), sau 48 giờ canxi máu giảm (nặng), hoại tử mô tụy càng rộng thì canxi càng hạ thấp.
  - Ure máu tăng, bilirubin, phosphatase kiềm, SGOT tăng
  - Nước tiểu hồng cầu, trụ hạt, protein niệu.
  - Siêu âm bụng:
    + Chỉ định: tất cả trường hợp nghi ngờ viêm tụy cấp
    + Tụy to, niêm mạc thô, có dịch quanh tụy, có thể có sỏi tụy, sỏi mật
  - X quang bụng không có liềm hơi, không có mức nước, mức hơi trong ổ bụng Có thể thấy chướng hơi đại tràng, dạ dày
  - CT Scan chỉ định khi viêm tụy cấp nặng trong vòng 72 - 96 giờ đầu
  - Chụp MRI mật tụy ngược dòng (Magnetic Resonance Cholangiopancreatography MRCP) hoặc nội soi mật tụy ngược dòng (EndoscopicRetrograde Cholangiopancreatography: ERCP) nếu có điều kiện khi nghi ngờ nguyên nhân là sỏi ống mật chủ.

4. Chẩn đoán viêm tụy cấp nặng

- Viêm tụy cấp: có ≥ 2 dấu hiệu:
  - Đau bụng kiểu viêm tụy cấp.
  - Amylase máu và/hoặc lipase máu ≥ 3 lần giới hạn bình thường trên.
  - Hình ảnh siêu âm hoặc CT/MRI gợi ý viêm tụy cấp.
- Kèm một trong các dấu hiệu sau:
  - Sốc
  - Hội chứng suy hô hấp cấp
  - Nhiễm khuẩn huyết.
  - Suy thận cấp.
  - Tụ dịch quanh tụy hoặc u nang giả tụy.
  - Hoại tử tụy.
  - Áp-xe tụy.
  - Viêm phúc mạc.
  - Tăng áp lực ổ bụng.

5. Chẩn đoán phân biệt

- Sốc nhiễm khuẩn.
- Thủng dạ dày, ruột.
- Tắc ruột
- Viêm phúc mạc
- Nhồi máu mạc treo
- Nhồi máu cơ tim.

III. ĐIỀU TRỊ

1. Nguyên tắc điều trị

- Hỗ trợ hô hấp.
- Hồi sức sốc nếu có.
- Nhịn ăn đường miệng: giảm tiết men tụy
- Truyền dịch.
- Điều trị rối loạn điện giải.
- Kháng sinh.
- Phát hiện và điều trị kịp thời các biến chứng
- Phẫu thuật khi có chỉ định.
- Điều trị nguyên nhân.

2. Điều trị: viêm tụy cấp nặng phải được điều trị và theo dõi tại khoa hồi sức.

a. Điều trị nội khoa bảo tồn

- Hỗ trợ hô hấp:
  - Thở oxy.
  - ARDS (xảy ra khoảng 15 - 25% viêm tụy cấp, do cytokin, tử vong cao gần 50%):
    + Thở áp lực dương liên tục qua mũi.
    + Thở máy với thể tích khí lưu thông thấp 6 ml/kg kết hợp PEEP cao.
  - Hồi sức sốc:
    + Sốc trong viêm tụy cấp là sốc giảm thể tích đơn thuần do tăng cytokin hoặc kết hợp với nhiễm khuẩn.
    + Xảy ra trong tuần đầu.
    + Bù dịch nhanh Latate Ringer hoặc Normal Saline 20ml/kg/giờ, cao phân tử khi thất bại với điện giải.
    + Sử dụng Adrenaline khi thất bại với bù dịch
  - Kháng sinh:
    + Chỉ định tất cả viêm tụy cấp nặng hoặc procalcitonin tăng hoặc chọc hút dịch quanh tụy có mủ.
    + Kháng sinh vào mô tụy cao: Aminoglycoside, Cephalosporin thế hệ 3, Piperacillin/Tazobactam, Quinolone (Ciprofloxacin và Moxifloxacin), Carbapenem, Metronidazole (vi khuẩn kị khí).
    + Nhiễm khuẩn huyết: kháng sinh Imipenem hoặc Meropenem kèm Aminoglycosid.
    + Viêm tụy nhiễm khuẩn hoặc chưa loại trừ nhiễm khuẩn. Ciprofloxacin kèm Metronidazole.
      - Điều trị rối loạn đông máu nếu có.
      - Giảm tiết men tụy:
        - Đặt sonde dạ dày, hút dịch dạ dày ngắt khoảng khi bụng chướng căng.
        - Nhịn ăn đường miệng.
        - Thuốc ức chế men tụy Protease không khuyến cáo.
      - Truyền dịch và điều trị rối loạn điện giải:

- Truyền dịch Dextrose 5% trong Normal Saline 1,5 - 2 lần nhu cầu cơ bản và theo dõi lượng nước tiểu trong 24 - 48 giờ đầu, giữ lượng nước tiểu ≥ 1ml/kg/giờ
- Thời gian truyền dịch: 24 - 48 giờ.
- Điều trị hạ canxi huyết, hạ natri máu, hạ kali máu nếu có.

- Điều trị tăng đường huyết bằng insulin truyền tĩnh mạch giữ đường huyết từ 80 - 120 mg/dL.
- Giảm đau: Morphine hoặc Fentanyl.
- Probiotics: không khuyến cáo do không hiệu quả.
- Dinh dưỡng:
  - Nhịn ăn uống đường miệng.
  - Dinh dưỡng tĩnh mạch từ 1 - 2 tuần. Hiện nay chưa có bằng chứng dung dịch lipid là chống chỉ định.
  - Bắt đầu ăn qua sonde hỗng tràng sớm thường sau 1 tuần, khi lâm sàng ổn định, hết đau bụng, không biến chứng, men tụy giảm về gần mức bình thường và phải theo dõi sát.
  - Sữa cho qua sonde hỗng tràng được chọn: sữa thủy phân hoàn toàn (pregestimil), sữa thủy phân một phần, sữa acid amin chuỗi phân nhánh hoặc sữa triglycende chuỗi trung bình.
  - Trong trường hợp không có sonde hỗng tràng có thể tập cho ăn đường miệng hoặc qua sonde dạ dày bắt đầu với nước đường
  - Ngưng cho ăn qua sonde hỗng tràng khi bệnh nhân đau bụng, bụng chướng hoặc men tụy tăng, đặc biệt là tăng lipase và chuyển sang dinh dưỡng tĩnh mạch trở lại.

- Lọc máu liên tục:
  + Mục đích loại bỏ bớt cytokin và các chất biến dưỡng.
  + Chỉ định:
    - Suy thận cấp.
    - Sốc nặng không hoặc kèm đáp ứng với bù dịch và vận mạch
    - Tổn thương đa cơ quan.
- Phát hiện và điều trị kịp thời các biến chứng
  + Tăng áp lực ổ bụng: nghĩ đến tăng áp lực ổ bụng khi bụng căng chướng, vòng bụng tăng, tăng PIP kèm ứ CO_2 khi thở máy hoặc siêu âm có nhiều dịch trong ổ bụng. Nếu áp lực ổ bụng (áp lực bàng quang) > 27 cmH_2O là có hội chứng chèn ép ổ bụng giảm tưới máu cơ quan gây suy cơ quan, cần chọc hút ổ bụng giải áp (xem phác đồ tăng áp lực ổ bụng.
  + Viêm tụy hoại tử nhiễm khuẩn/áp-xe tụy (siêu âm hoặc CT):
    - Nghĩ đến nhiễm khuẩn khi có hơi trong mô tụy hoại tử hoặc bạch cầu, CRP tăng cao.
    - Kháng sinh phổ rộng Imipenem hoặc Meropenem kèm Aminoglycosid.
    - Chọc hút mủ dưới hướng dẫn của siêu âm thường sau 4 tuần khi ổ mủ có thành bao bọc.
  + Tụ dịch quanh bao tụy hoặc nang giả tụy:
    - Chẩn đoán dựa trên siêu âm hoặc CT scanner.
    - Điều trị nội khoa bảo tồn.

- Theo dõi biến chứng nhiễm khuẩn, xuất huyết, tăng kích thước.
- Chọc hút dưới hướng dẫn của siêu âm khi kích thước to > 6 cm và kéo dài > 6 tuần

b. Phẫu thuật

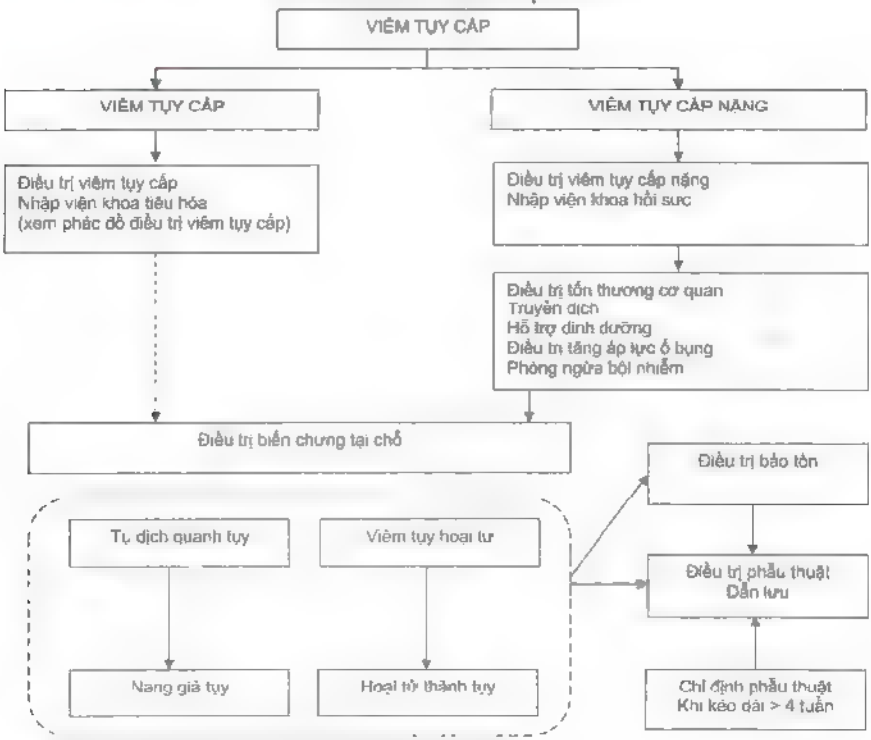
Chỉ định:

- Viêm phúc mạc.
- Xem xét phẫu thuật giải áp ổ bụng khi áp lực ổ bụng > 35 cmH_2O kèm thất bại điều trị nội khoa bảo tồn.
- Áp-xe tụy khi thất bại chọc hút.
- Sỏi túi mật (có thể nội soi lấy sỏi mật) khi bệnh nhân ổn định.

IV. THEO DÕI

- Dấu hiệu sinh tồn, SpO_2.
- Lipase máu, amylase máu và nước tiểu.
- Tình trạng bụng, đo áp lực ổ bụng, bụng ngoại khoa.
- Lượng dịch xuất nhập.

LƯU ĐỒ XỬ TRÍ VIÊM TỤY CẤP



TRÀO NGƯỢC DẠ DÀY THỰC QUẢN

I. ĐỊNH NGHĨA

Trào ngược dạ dày thực quản (TNDDTQ) là từ dùng để chỉ sự hiện diện chất chứa trong dạ dày ở thực quản. Trào ngược dạ dày thực quản có thể sinh lý, chức năng (không ảnh hưởng sinh hoạt và phát triển thể chất của trẻ) hoặc bệnh lý có thể gây ra suy dinh dưỡng, viêm thực quản và một số biến chứng hô hấp khác, thậm chí tử vong.

Phần này chỉ đề cập đến TNDDTQ ở trẻ từ 2 tháng tuổi trở lên.

II. CHẨN ĐOÁN

1. Công việc chẩn đoán

a. Hỏi bệnh

- Ói, ọc sữa hoặc thức ăn liên quan tới bữa ăn.
- Quấy khóc vô cớ, biếng ăn.
- Ói máu, triệu chứng thiếu máu mạn.
- Đau bụng, cảm giác rát bỏng sau xương ức, khó nuốt (trẻ lớn).
- Triệu chứng hô hấp kéo dài: ho, khò khè, suyễn không đáp ứng điều trị, cơn ngừng thở.
- Tiền căn gia đình: dị ứng, khói thuốc

b. Khám: toàn diện, chú ý.

- Tình trạng dinh dưỡng.
- Thiếu máu.
- Triệu chứng hô hấp.
- Bệnh lý đi kèm: bại não, hội chứng Down, các rối loạn chậm phát triển tâm thần khác...
- Quan sát gia đình cho trẻ ăn, bú.

c. Xét nghiệm

- Đo pH thực quản: tiêu chuẩn vàng nhưng chỉ có giá trị nghiên cứu, ít có ứng dụng thực tiễn, hiện chưa thực hiện được.
- Siêu âm ngực bụng: có > 3 lần trào ngược/5 phút trên siêu âm, xem như có TNDDTQ.
- X quang thực quản dạ dày cản quang:
  - Chiếu: có thể phát hiện trào ngược từ dạ dày lên thực quản

- Chụp: khi nghi ngờ có viêm hẹp thực quản hoặc cần phân biệt bệnh lý làm hẹp đường tiêu hóa.
- Nội soi: nghi ngờ có viêm thực quản.
- Datacelis, máu ẩn trong phân: khi có ói máu, thiếu máu.

2. Chẩn đoán

a. Chẩn đoán xác định: lâm sàng + đo pH thực quản 24 giờ.

b. Chẩn đoán có thể
- Trường hợp nhẹ, ọc 1 - 2 lần/ngày lượng ít, trẻ hoàn toàn khỏe mạnh, không suy dinh dưỡng + không có yếu tố nguy cơ + Điều trị bảo tồn có kết quả.
- Lâm sàng gợi ý + siêu âm (+).
- Lâm sàng gợi ý + đáp ứng điều trị.

c. Chẩn đoán phân biệt: theo triệu chứng nổi bật.
- Ói.
- Đau thượng vị, rát bỏng sau xương ức.
- Hô hấp.

III. ĐIỀU TRỊ

1. Nguyên tắc điều trị
- Điều hòa hoạt động cơ thắt thực quản dưới.
- Tránh các yếu tố làm giảm trương lực cơ thắt thực quản dưới.
- Chỉ dùng thuốc khi có biểu hiện TNDDTQ bệnh lý.

2. Điều trị đặc hiệu: không có.

3. Điều trị triệu chứng

a. Bước 1: điều trị không dùng thuốc
- Nằm sấp, kê đầu giường cao 30^0 hoặc đầu bằng. Cần lưu ý nằm sấp có thể làm tăng nguy cơ đột tử ở trẻ nhỏ.
- Làm ợ hơi sau bú.
- Tránh các yếu tố làm tăng áp lực ổ bụng: ho, bón, quần áo quá chật...
- Tránh các thuốc, thực phẩm làm giãn cơ thắt: anticholinergic, adrenergic, xanthine, khói thuốc lá, sôcôla...
- Làm đặc thức ăn: Thêm bột vào sữa ở trẻ bú bình. Chia nhỏ bữa ăn (không quá 7 lần/ngày).
- Nếu nghi ngờ dị ứng protein sữa bò: dùng sữa thủy phân protein trong 2 tuần hoặc loại trừ protein sữa bò ra khỏi chế độ ăn của mẹ nếu trẻ bú mẹ.

b. Bước 2: dùng thuốc. Khi bước 1 thất bại sau 1 tuần hoặc có dấu hiệu nặng (hô hấp). Thời gian điều trị thường là 8 tuần. Ngừng dùng nếu sau 1 tháng vẫn không có kết quả. Chú ý vẫn giữ bước 1 và thêm.

- Khi có viêm thực quản:
  - Ức chế bơm proton được FDA Mỹ cho dùng ở trẻ em > 1 tuổi là Omeprazol, Esomeprazole và Lansoprazole· Omeprazole (1-4 mg/kg/lần): dùng liều thấp và tăng dần nếu không có hiệu quả. Uống buổi sáng, lúc đói, trước ăn 30 phút. Thời gian điều trị 12 tuần (hoặc lâu hơn nếu có viêm chợt thực quản).
  - Famotidine 1 mg/kg/ngày tối đa 40 mg nếu dị ứng PPI.

c. **Chống ói trong TNDDTQ:** cần xác định trẻ ói chứ không phải trớ trước khi dùng thuốc chống ói.

- Domperidone: cải thiện làm trống dạ dày do ức chế thụ thể Dopamin ở CTZ. Liều dùng: 0,5 mg/kg/liều x 3-4 lần/ngày.
- Metoclopramide: chống nôn tác động lên thần kinh trung ương. Liều dùng: 0,1-0,2 mg/kg/lần tối đa 4 lần/ngày. Cần cân nhắc giữa hiệu quả và tác dụng phụ.

d. **Phẫu thuật: khi bước 2 thất bại.** Cần cân nhắc phẫu thuật sớm nếu có triệu chứng hô hấp nặng (cơn ngừng thở, bệnh phổi mạn).

IV. THEO DÕI

- Trường hợp nhẹ: 1 tuần để đánh giá đáp ứng, sau đó có thể ngừng tái khám.
- Trường hợp khác: 1 tuần trong tháng đầu, 1 lần sau 1 tháng. Sau đó mỗi 3 tháng để chỉnh liều theo cân nặng.

Mức độ chứng cứ:

- Cao: nghiên cứu thêm cũng không làm thay đổi độ tin cậy trong ước lượng hiệu quả.
- Trung bình: nghiên cứu thêm có thể có tác động quan trọng trong thay đổi độ tin cậy và thay đổi ước lượng hiệu quả.
- Thấp: cần nghiên cứu thêm.
- Rất thấp: ước lượng hiệu quả không chắc chắn.

VÀNG DA Ứ MẬT TRẺ EM

I. ĐẠI CƯƠNG

Vàng da ứ mật là tình trạng tăng bilirubin trực tiếp/máu > 1 mg% (nếu bilirubin toàn phần < 5 mg%) hoặc bilirubin trực tiếp/máu > 20% nếu bilirubin toàn phần > 5 mg%. Đây là hậu quả của rất nhiều bệnh. Xử trí vàng da ứ mật cần lưu ý các điểm sau: việc chẩn đoán cần phải nhanh chóng và quyết định được các nguyên nhân có thể điều trị được, cần phân biệt được tình trạng tắc mật ngoài gan với các rối loạn tắc mật trong gan vì can thiệp ngoại khoa sớm sẽ có tiên lượng tốt hơn và phát hiện các biến chứng nội khoa của tình trạng tắc mật vì điều trị sẽ cải thiện được kết quả cuối cùng và chất lượng cuộc sống nói chung.

II. CHẨN ĐOÁN

. Công việc chẩn đoán

a. **Hỏi bệnh sử**

- Tuổi hiện tại, tuổi khởi đầu vàng da (ngay sau sanh, ngày thứ 2 - 3, 4 - 7, sau 1 tuần, thời gian vàng da (kéo dài trong tháng đầu?). Tính chất phân (bạc màu, trắng liên tục hay không, phân mỡ).
- Tiền sử gia đình: vàng da, khí phế thũng, chết trẻ em.
- Trước sanh: nhiễm khuẩn thai kỳ, nguy cơ viêm gan siêu vi, chủng ngừa của mẹ, thuốc dùng.
- Sau sanh: cân nặng lúc sanh, hạ đường huyết, ói, bỉ bí khó đánh thức sau khi cho bú, không phân su, phân bạc màu.
- Thuốc dùng.

b. **Thăm khám**

- Tổng trạng: dấu mất nước, vẻ mặt nhiễm khuẩn.
- Sinh hiệu: M, HA, nhiệt độ, nhịp thở.
- Da: bầm máu, rash lan tỏa, vàng sậm màu ánh xanh, tươi cam nghệ, màu đồng, vết trầy xước do gãi.
- Hạch cổ, bẹn.
- Đầu: đầu nhỏ, bướu máu, mắt cách xa nhau, trán quá cao, thóp rộng, chum môi (pursed lips: hội chứng Zellweger).

- Mắt: (xin khám Mắt) đục thủy tinh thể, u vàng, viêm màng mạch võng mạc.
- Tim: âm thổi, nhịp tim
- Ngực: rale bất thường.
  - Bụng: nhu động ruột, âm thổi vùng gan, đau hạ sườn phải, kích thước gan, bờ gan, lách, cổ chướng, rốn lồi.
  - Thần kinh: li bì, khó đánh thức, giảm trương lực cơ, rung vẫy.

c. Cận lâm sàng: (xem bảng 1).

Bảng 1. Cận lâm sàng trong xử trí vàng da ứ mật ở trẻ nhỏ

2. Chẩn đoán nguyên nhân: (xem bảng 2)

a. Các nguyên nhân có thể điều trị

- Vi khuẩn: xem bài nhiễm khuẩn sơ sinh.
- Viêm gan siêu vi: xem bài viêm gan siêu vi.

Bảng 2. Nguyên nhân vàng da tăng bilirubin trực tiếp ở trẻ nhỏ

- **Galactosemia**: ói và tiêu chảy xuất hiện vài ngày sau dùng sữa, vàng da và gan to xuất hiện trong vòng 1 tuần và có thể tăng hơn nếu có tán huyết nặng đi kèm. Đục thủy tinh thể, co giật, chậm phát triển tâm thần, nhiễm trùng do *E coli*. Đo galactose-1-phosphate uridyltransferase trong hồng cầu. Dùng chế độ ăn không có galactose sẽ cải thiện triệu chứng
- **Bất dung nạp fructose**: bệnh di truyền lặn trên nhiễm sắc thể thường. Thiếu men fructose-1-phosphate aldilase ở gan, vỏ thận, ruột non. Triệu chứng xuất hiện sau khi trẻ dùng thực phẩm có fructose (thường ở lứa tuổi ăn dặm: trái cây, nước ép trái cây, rau .). Tuổi càng nhỏ, lượng fructose đưa vào càng nhiều triệu chứng càng nặng.
  - *Biểu hiện cấp tính*: đổ mồ hôi, run rẩy (trembling), ù tai, buồn nôn, ói, hôn mê, co giật
  - *Biểu hiện mạn tính:* ăn kém, ói, suy dinh dưỡng, gan lách to, vàng da, xuất huyết, phù, cổ chướng).
  - Triệu chứng thường cải thiện khi loại bỏ fructose ra khỏi khẩu phần ăn
  - Tiên lượng tốt khi loại trừ sucrose và fructose ra khỏi chế độ ăn.
  - Chẩn đoán dựa vào lâm sàng và test dung nạp fructose đường tĩnh mạch.
- **Suy giáp**: xem bài suy giáp.
- **Thuốc**: acetaminophen, INH, pemoline.
- Nuôi ăn tĩnh mạch.

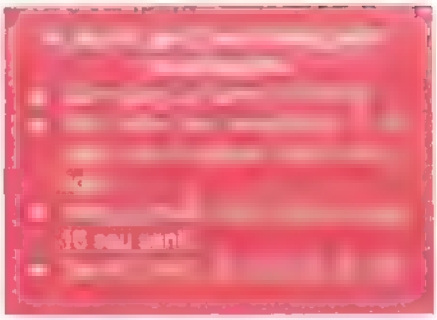
b. Bệnh lý ngoại khoa

b.1. U nang đường mật

- Chẩn đoán nhờ siêu âm, lâm sàng có thể sờ thấy nang
- Chụp đường mật có cản quang thường không cần thiết

b.2. Teo đường mật

- *Chẩn đoán xác định*
  - Chụp đường mật trong lúc mổ
  - Lâm sàng + sinh thiết gan (+)
- *Chẩn đoán có thể:* lâm sàng + siêu âm không thấy túi mật/túi mật rất nhỏ sau nhịn bú.
- *Chẩn đoán loại trừ:* khi có 1 trong các điểm sau:
  - Tiêu phân vàng (phân có màu)
  - Có mật trong dịch hút dạ dày tá tràng.



c. **Viêm gan sơ sinh vô căn:** sau khi loại trừ bệnh ngoại khoa và làm hết xét nghiệm tìm nguyên nhân nhưng không có kết quả và trên sinh thiết gan có hiện tượng viêm gan đại bào có xáo trộn cấu trúc tiểu thùy gan. Chiếm khoảng 30%.

d. **Viêm gan CMV** (có thể kèm theo viêm võng mạc và giảm thính lực).

- Có nhiễm CMV: IgM +, PCR +, hay IgG con > mẹ.
- Và có bằng chứng viêm gan trên mô gan phù hợp thể vùi CMV, hóa mô miễn dịch và hình ảnh viêm gan.

III. ĐIỀU TRỊ BIẾN CHỨNG

Ngoại trừ các nguyên nhân có thể trị được và một số trường hợp viêm gan sơ sinh vô căn, hầu như các nguyên nhân còn lại đều đưa đến bệnh gan mạn tính. Xử trí ứ mật mạn tính chủ yếu dựa vào kinh nghiệm.

1. Kém hấp thu, suy dinh dưỡng

- Bổ sung vitamin: mỗi ngày
  - A : 5.000 –25.000 UI (loại tan trong nước).
  - D : 2.500 - 5.000 UI (cholecalciferol).
    3 - 5 µg/kgngày (25-OH cholecalciferol).
  - K : 2,5 - 5 mg cách ngày (phytonadrone K1).
  - E : 50 - 400 UI (loại tan trong nước).

  Tan trong nước: 2 lần nhu cầu bình thường
- Dùng MCT (triglycerid chuỗi trung bình) hoặc các sữa công thức có chứa MCT
- Trẻ biếng ăn có thể đặt sonde dạ dày.

2. **Xanthoma, ngứa**
   - Cholestyramin: 0,25 - 0,5 g/kg/ngày chia làm 2 - 3 lần (tác dụng phụ: tắc ruột toan chuyển hóa, tăng clo máu, tiêu chảy phân mỡ).
   - Phenobarbital: ngứa trong vàng da ứ mật trong gan, cần thận tác dụng phụ liều dùng 5 -10 mg/kg/ngày
   - Ursodeoxycholic: 15 - 30 mg/kg/ngày

3. **Tăng áp tĩnh mạch cửa:** (xem bài tăng áp cửa).

a. **Cổ chướng**
   - Giới hạn Na. 1 - 2 mEq/kg/ngày
   - Spironolacton: 3 - 5 mg/kg/ngày chia 3 - 4 lần, tăng liều khi cần, có thể lên đến 10 - 12 mg/kg/ngày.
   - Chọc tháo + truyền albumin (1 - 2 g/kg trong 6 giờ) nếu cổ chướng không đáp ứng điều trị như trên hoặc có ảnh hưởng chức năng hô hấp.

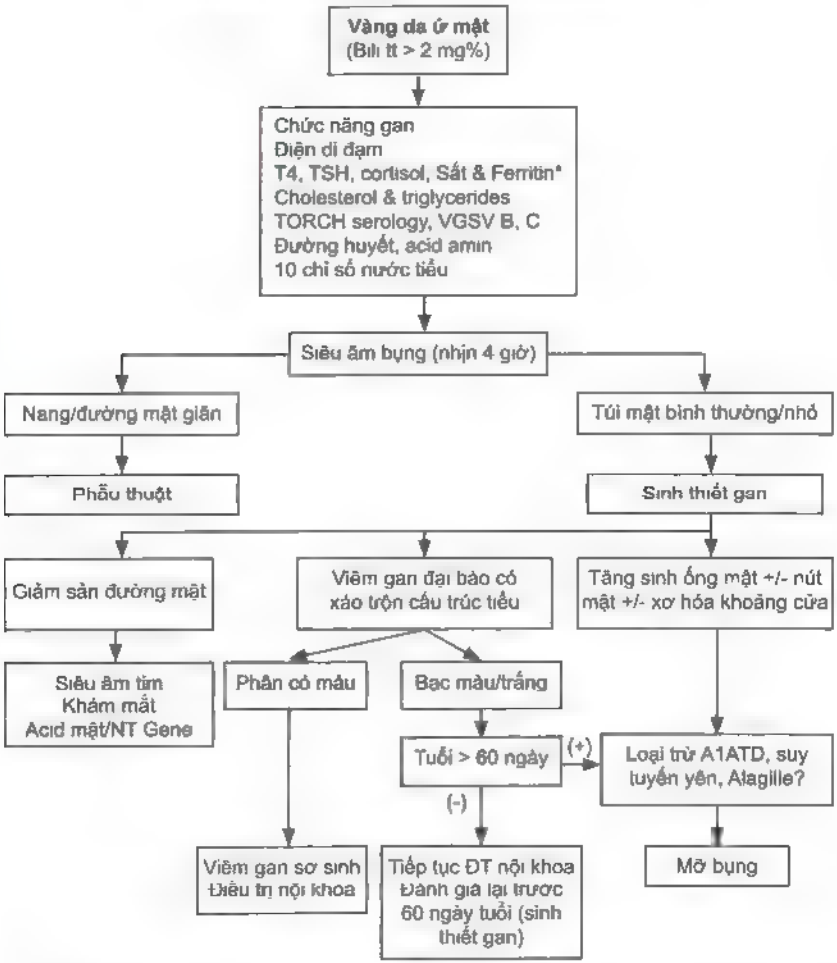
b. **Giãn tĩnh mạch thực quản, dạ dày**
   - Phòng. propranolol 2 8 mg/kg/24giờ, uống chia 3 lần.
   - Chích xơ qua nội soi.
   - Vasopressin: 0,3 U/1,73m²/phút.

4. Viêm gan CMV
   - Ganciclovir: 10 mg/kg TTM 2 lần/ngày khoảng 14-21 ngày Theo dõi CTM Ngưng khi bạch cầu hạt < 500 tế bao hay tiểu cầu < 25.000, hay Hb < 8 g/dl.

Mức độ chứng cứ:
   - Cao. nghiên cứu thêm cũng không làm thay đổi độ tin cậy trong ước lượng hiệu quả.

- Trung bình: nghiên cứu thêm có thể có tác động quan trọng trong thay đổi độ tin cậy và thay đổi ước lượng hiệu quả.
- Thấp: cần nghiên cứu thêm.
- Rất thấp: ước lượng hiệu quả không chắc chắn.

LƯU ĐỒ XỬ TRÍ VÀNG DA Ở MẶT Ở TRẺ NHỎ **



* Đối với trẻ sơ sinh thiếu tháng XN ban đầu và siêu âm bụng loại trừ nang đường mật, dinh dưỡng dùng UDCA đến khi > 2.5 kg hoặc tuổi bằng trẻ đủ tháng nếu còn vàng da và liều phân bạc màu thì sẽ sinh thiết gan. Mốc để đánh giá lại là 6 tuần kể từ khi trẻ được tính đủ tháng

** Nếu nghi ngờ

TĂNG ÁP CỬA

I. ĐẠI CƯƠNG

Tăng áp cửa là tình trạng áp lực hệ tĩnh mạch cửa tăng bất thường và kéo dài. Nguyên nhân có thể là trước gan, tại gan hoặc sau gan (Bảng 1) Vì hệ cửa không có van, nên lưu lượng máu sẽ tăng và cũng làm tăng đồng thời áp lực hệ tạng. Hậu quả sẽ hình thành các tuần hoàn bàng hệ làm cho máu hệ cửa bỏ qua gan mà về hệ chủ, thường tại các vị trí như thực quản, dạ dày, đại tràng. Khi chênh lệch áp lực hệ cửa - chủ tăng vượt quá 12 mmHg thì sẽ có các biến chứng của tăng áp cửa như vỡ giãn tĩnh mạch, lách to cường lách, cổ chướng, bệnh não do gan.

II. CHẨN ĐOÁN

1. Công việc chẩn đoán

a. Hỏi bệnh

- Xuất huyết tiêu hóa là triệu chứng thường gặp nhất (50-90%) và có thể xảy ra ở trẻ nhũ nhi. Thường là ói máu, tiêu phân đen hoặc tiêu máu đỏ tươi (chảy máu nặng hoặc do trĩ).
- Tiền căn:
  - Nhiễm trùng sơ sinh (rốn, đặt catheter tĩnh mạch rốn, nhiễm trùng huyết, tiêu chảy).
  - Chấn thương, viêm tụy.
  - Bệnh gan trước đây.

b. Khám lâm sàng

- Lách to (25%).
- Cổ chướng.
- Tuần hoàn bàng hệ
- Trĩ, đặc biệt ở trẻ nhỏ.
- Gan: có thể bình thường, to hoặc teo.
- Các dấu hiệu của bệnh gan mạn: suy dinh dưỡng, vàng da, ngón tay dùi trống, vú to ở bé trai, sao mạch, bàn tay son...

c. Biến chứng tim phổi: Biểu hiện qua 2 dạng là hội chứng gan-phổi và tăng áp phổi do hệ cửa.

- Hội chứng gan-phổi: biểu hiện lâm sàng thở nhanh, mệt hơn khi vận động, khó thở khi thay đổi sang tư thế đứng, ngón tay dùi trống SpO_2 < 96%. Siêu âm tim có cản quang đánh giá tình trạng shunt trong phổi
  Khi bệnh nhân có hội chứng gan phổi thì chỉ điều trị ghép gan là có hiệu quả.
- Tăng áp phổi do hệ cửa: được định nghĩa khi xuất hiện tình trạng tăng áp lực động mạch phổi > 25 mmHg lúc nghỉ, tăng kháng lực mạch máu phổi trên bệnh nhân tăng áp cửa và loại trừ các nguyên nhân khác gây tăng áp phổi
  Biểu hiện lâm sàng: mệt mỏi, thở nhanh, đau ngực, ngất, dấu hiệu suy tim (P) Chụp X quang ngực, siêu âm tim, chụp mạch máu qua can thiệp catheter giúp xác định chẩn đoán

d. Đề nghị cận lâm sàng

- CTM, tiểu cầu đếm: cường lách?
- Đông máu toàn bộ.
- Chức năng gan
- Siêu âm bụng (Doppler khi cần)
- Nội soi tiêu hóa trên: tìm và đánh giá mức độ giãn tĩnh mạch thực quản, dạ dày.
- Sinh thiết gan qua da: xác định nguyên nhân, đánh giá mức độ tổn thương gan
- Chụp động mạch số xóa nền (DSA) hoặc CT cản quang: xác định nguyên nhân, vị trí.

Bảng 1. Nguyên nhân tăng áp cửa

(*: thường gặp)

2. Chẩn đoán xác định

- Tiêu chuẩn vàng: đo áp lực hệ cửa trực tiếp. Đây là thủ thuật xâm lấn rất nguy hiểm nên rất ít làm.
- Chẩn đoán xác định khi có giãn tĩnh mạch thực quản trên nội soi.
- Chẩn đoán có thể, khi có các tình huống sau
  - Lách to.
  - Tuần hoàn bàng hệ/trĩ ở trẻ nhỏ.
  - Cổ chướng dịch thấm.
  - Xuất huyết tiêu hóa trên và siêu âm (+).

3. Chẩn đoán phân biệt

- Các nguyên nhân lách to, cổ chướng, tuần hoàn bàng hệ khác.
- Các nguyên nhân xuất huyết tiêu hóa trên khác, có đến 30% trẻ có giãn tĩnh mạch thực quản nhưng lại xuất huyết từ các chỗ khác như dạ dày, tá tràng (viêm loét, bệnh dạ dày do tăng áp cửa).

4. Chẩn đoán vị trí

a. Trước gan

- Thường có những đợt ói máu tái phát và lách to, hiếm khi có cổ chướng
- Gan bình thường trên lâm sàng, xét nghiệm và siêu âm, không có tiền sử hoặc triệu chứng bệnh gan mạn tính.
- Tiền sử nhiễm trùng nặng trong thời kỳ sơ sinh hoặc nhũ nhi (nhiễm trùng rốn, tiêu chảy mất nước nặng, nhiễm trùng huyết, đặt catheter tĩnh mạch rốn kéo dài hoặc khó đặt). Tiền sử chấn thương, viêm tụy, viêm phúc mạc
- Sinh thiết gan bình thường.

b. Tại gan: triệu chứng bệnh gan mạn tính, gan thường teo hoặc cấu trúc thô trên siêu âm, xơ gan trên giải phẫu bệnh.

c. Sau gan

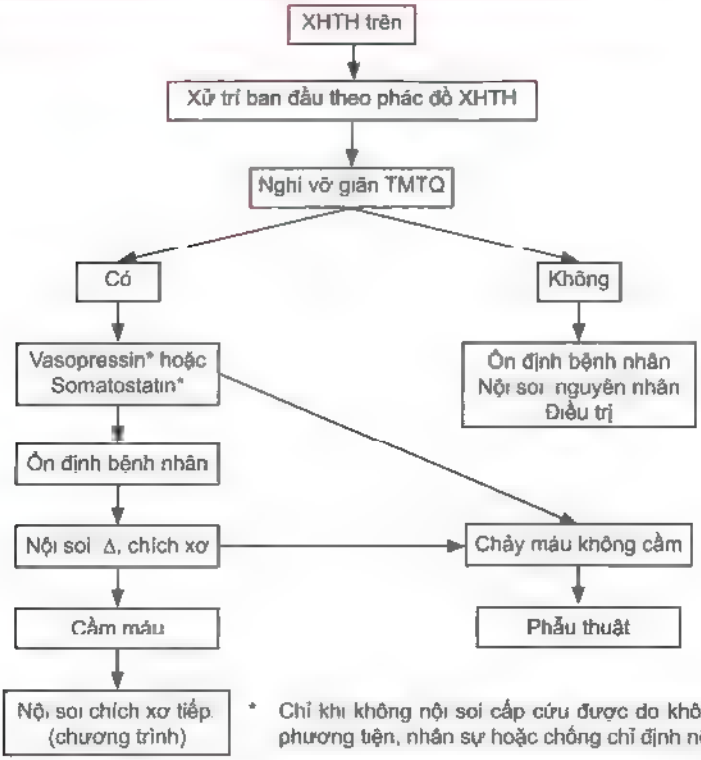
- Thường bệnh cảnh cấp, đau bụng, gan to và đau, suy gan nhanh, cổ chướng lượng nhiều và luôn luôn có. Không có dấu hiện bệnh gan mạn. Mất phản hồi gan tĩnh mạch cổ. Có thể có vàng da, tiêu chảy, ói, ói máu.
- Có yếu tố tăng đông, tắc nghẽn, bệnh lý tim mạch

III. ĐIỀU TRỊ

1. Mục đích

- Xử trí tốt đợt xuất huyết tiêu hóa cấp. Dự phòng tái phát. Dự phòng nguyên phát đợt xuất huyết đầu tiên nếu phát hiện được tăng áp cửa trên bệnh nhi không xuất huyết tiêu hóa.
- Điều trị các biến chứng khác: cường lách, cổ chướng, hôn mê gan, hội chứng gan-phổi và tăng áp phổi do hệ cửa.
- Tìm và điều trị các nguyên nhân có thể điều trị được

2. Xử trí xuất huyết tiêu hóa do vỡ giãn tĩnh mạch thực quản



3. Điều trị các biến chứng khác

a. Lách to và cường lách

- Lách to: thận trọng trong sinh hoạt nguy cơ vỡ lách do chấn thương.
- Cường lách: tiểu cầu < 50.000 con/mm^3.
  - Làm nhồi máu một phần lách (50 - 75% mô lách) bằng cách thuyên tắc các nhánh động mạch lách ngoại vi (chưa làm được).
  - Cắt lách: cố gắng trì hoãn cho đến khi trẻ > 5 tuổi. Chủng ngừa phế cầu và não mô cầu cho trẻ > 2 tuổi trước khi cắt lách và dự phòng PNC sau khi cắt lách.

b. Cổ chướng

- Dinh dưỡng hỗ trợ.
- Giới hạn muối: 3 - 4 mEq/kg/ngày.
- Lợi tiểu:
  - Spironolacton: 2 - 5 mg/kg/ngày, có thể phối hợp.
  - Hydrochlorothiazid: 2 - 5 mg/kg/ngày.

- *Nếu suy hô hấp do cổ chướng quá căng: 1 trong 2 cách sau*
  - Albumin 1 g/kg TTM trong 2 giờ + Furosemid 1 mg/kg khi truyền albumin được 1 giờ.
  - Bệnh nhân ngồi, chọc tháo dịch bằng 20% cân nặng + truyền thay thế đồng thời bằng Albumin 25%.
- *Cổ chướng trơ không đáp ứng điều trị*: tiên lượng rất xấu, phải ghép gan Viêm phúc mạc nguyên phát cefotaxim X 10-14 ngày. Tử vong 20-40%. Tái phát cao (70%/năm) Dự phòng tái phát bằng Trimethoprim-sulfamethoxazol.

c. **Hôn mê gan:** xem bài suy gan.

d. **Hội chứng gan-phổi:** chỉ điều trị ghép gan là có hiệu quả.

e. **Tăng áp phổi do hệ cửa:** phát hiện và điều trị ghép gan sớm có thể hồi phục tình trạng tăng áp phổi. Có thể dùng sidenafil để làm giảm áp phổi

4. Điều trị nguyên nhân

- Tạo hình mạch máu, tạo shunt, thông tim can thiệp khi nguyên nhân tắc nghẽn.
- Ghép gan trong trường hợp xơ gan giai đoạn cuối.

5. Điều trị dự phòng

- Dự phòng tiên-nguyên phát (Pre-Primary prophylaxis) : giúp ngừa hình thành và phát triển dãn tĩnh mạch.
  Thuốc ức chế Beta không chọn lọc (propranolol): không hiệu quả ở người lớn, không có dữ liệu nghiên cứu ở trẻ em.
  -> Không có chỉ định.
- Dự phòng nguyên phát (Primary prophylaxis) : giúp ngừa đợt xuất huyết đầu tiên khi đã hình thành dãn tĩnh mạch.
  Vai trò của phẫu thuật MesoRex bypass (MRB) đối với trường hợp tăng áp cửa do nguyên nhân trước gan: tỷ lệ điều trị lành bệnh thành công có thể > 90% nếu đạt được các điều kiện về ngoại khoa, sau đó không phải điều trị duy trì dự phòng gì thêm → xu hướng điều trị tối ưu hiện nay.
- Dự phòng thứ phát (Secondary prophylaxis): giúp ngừa những đợt xuất huyết tiếp theo kể từ lần xuất huyết đầu tiên
  - Nội soi chích xơ hoặc thắt vòng mỗi chu kỳ 2-4 tuần cho đến khi loại bỏ hết dãn tĩnh mạch thực quản, thường kéo dài khoảng 5 chu kỳ. Nội soi thắt vòng ít tai biến hơn nội soi chích xơ. Tuy nhiên phương pháp dự phòng qua nội soi nhằm loại bỏ hết dãn tĩnh mạch thực quản sẽ làm tăng nguy cơ xuất huyết từ dãn tĩnh mạch dạ dày rất khó cầm máu.
  - Kết hợp dùng propranolol.

IV. TIÊN LƯỢNG

- Tùy thuộc nguyên nhân, lứa tuổi.
- Tăng áp cửa trước gan: tùy thuộc vị trí, hiệu quả của chích xơ, mạch máu còn lại để phẫu thuật tạo shunt và kinh nghiệm phẫu thuật viên. Tuổi bắt đầu

ói máu càng lớn tiên lượng càng tốt. Một số trẻ ổn định với điều trị nội khoa khi qua tuổi vị thành niên tiên lượng sẽ tốt hơn.

- Tử vong trong tăng áp cửa sau gan do tắc nghẽn tĩnh mạch gan rất cao 95%.

ÁP-XE GAN

Áp-xe gan là sự tích tụ mủ trong gan thành một ổ mủ hoặc thành nhiều ổ mủ rải rác, thường có áp-xe gan do amip và áp-xe gan do vi trùng.

ÁP-XE GAN DO AMIP

I. CHẨN ĐOÁN

1. Công việc chẩn đoán

1.1. Tiền sử: áp-xe gan do amip thường xảy ra trên bệnh nhân có viêm đại tràng mạn do amip.

1.2. Lâm sàng

- Các triệu chứng thường gặp:
  - Sốt khởi đầu sốt cao (39°C - 40°C) sau đó giảm dần (37,5-38°C)
  - Có thể ho hoặc ấc cụt do kích thích cơ hoành
  - Đau bụng (có thể khu trú ở hạ sườn phải hoặc không) đau tăng lên khi ho đi lại, hít vào sâu, nằm nghiêng phải.
  - Sụt cân
- Khám:
  - Gan to mềm mặt láng, rung gan (+), ấn kê sườn (+)
  - Phế âm giảm ở đáy phổi phải
  - Vàng da (< 10%)

1.3. Cận lâm sàng

- Máu:
  - Bạch cầu thường tăng cao.
  - Tốc độ lắng máu tăng.
  - Chức năng gan: phophatase kiềm tăng, transaminase, bilirubin có thể tăng
  - Huyết thanh chẩn đoán amip (+) trong 95% trường hợp
- Phân: thường không có amip trong phân
- X quang.
  - Bóng cơ hoành phải bị nâng cao
  - Có thể có tràn dịch màng phổi phải.

- Siêu âm: có thể phát hiện được ổ áp-xe > 2 cm. Là phương tiện giúp chẩn đoán và theo dõi diễn tiến của áp-xe gan rất tốt, xác định vị trí ổ mủ và hướng dẫn chọc dò
- CT scan: có thể phát hiện được ổ áp-xe < 1 cm.

2. Chẩn đoán xác định
- Rung gan (+), ấn kê sườn (+).
- Huyết thanh chẩn đoán.
- Siêu âm.
- Chọc dò ra mủ màu nâu hoặc màu vàng, xanh (bị bội nhiễm)

3. Chẩn đoán có thể: gan to, đau, siêu âm có hình ảnh ổ áp-xe, huyết thanh chẩn đoán amip (+).

4. Chẩn đoán phân biệt
- Nhiễm trùng đường mật, viêm túi mật.
- Áp-xe gan do vi trùng.
- Viêm phổi.
- Ung thư gan.
- Viêm gan.

II. BIẾN CHỨNG

Vỡ ổ áp-xe:
- Vào màng tim gây chèn ép tim.
- Vào ổ bụng gây viêm phúc mạc.
- Vào màng phổi gây tràn dịch màng phổi phải.

III. ĐIỀU TRỊ

1. Nguyên tắc điều trị
- Điều trị đặc hiệu: thuốc diệt amip.
- Theo dõi, phát hiện, điều trị kịp thời các biến chứng.

2. Điều trị nội khoa
- Hầu hết các áp-xe do amip không có biến chứng có thể đáp ứng tốt với thuốc diệt amip
- Metronidazol 30 - 50 mg/kg/ngày chia 3 lần uống (hoặc truyền tĩnh mạch) 5-10 ngày (không quá 500 - 750 mg/liều).
- Sau đó: Paromomycin (Humatin) 25 mg/kg chia 3 lần uống 7 ngày (không quá 2 g/ngày).

3. Điều trị ngoại khoa

Dẫn lưu ổ áp-xe khi:

- Kích thước ổ áp-xe > 5 cm.
- Áp-xe thùy trái gan có nguy cơ vỡ vào màng tim
- Không đáp ứng sau 5 - 7 ngày điều trị nội khoa.

ÁP-XE GAN DO VI KHUẨN

Áp-xe gan do vi khuẩn thường là biến chứng của nhiễm khuẩn đường mật hoặc nhiễm khuẩn huyết.

Các vi khuẩn thường gặp là *Enterobacteriaceae, Streptococcus milleri, Bacteroides.*

I. CHẨN ĐOÁN

1. Công việc chẩn đoán

1.1. Lâm sàng

- Các triệu chứng thường gặp:
  - Sốt cao (39-40°C) kèm dấu hiệu nhiễm khuẩn (môi khô, lưỡi đỏ).
  - Mệt mỏi, chán ăn.
  - Có thể ho hoặc nấc cụt do kích thích cơ hoành
  - Đau bụng (có thể khu trú ở hạ sườn phải hoặc không).
  - Sụt cân
- Khám.
  - Gan to, mềm, mặt láng, rung gan (+), ấn kẽ sườn (+).
  - Phế âm giảm ở đáy phổi phải.
  - Vàng da (< 25%).

1.2. Cận lâm sàng

- Máu:
  - Bạch cầu thường tăng cao.
  - Tốc độ lắng máu tăng.
  - Chức năng gan: phophatase kiềm tăng.
  - Transaminase, Bilirubin có thể tăng.
  - Cấy máu (+) trong 50% trường hợp.
- X quang.
  - Bóng cơ hoành phải bị nâng cao.
  - Có thể có tràn dịch màng phổi phải.
- Siêu âm: có thể phát hiện được ổ áp-xe > 2 cm. Là phương tiện giúp chẩn đoán và theo dõi diễn tiến của áp-xe gan rất tốt, xác định vị trí ổ mủ và hướng dẫn chọc dò.
- CT scan: có thể phát hiện được ổ áp-xe < 1 cm

2. Chẩn đoán xác định
- Rung gan (+), ấn kẽ sườn (+).
- Siêu âm
- Chọc dò ra mủ màu vàng, xanh.

3. **Chẩn đoán có thể:** gan to đau, siêu âm có hình ảnh ổ áp-xe, có nhiễm khuẩn huyết hoặc nhiễm khuẩn đường mật.

4. Chẩn đoán phân biệt
- Nhiễm khuẩn đường mật, viêm túi mật.
- Áp-xe gan do amip.
- Viêm phổi.
- Ung thư gan.
- Viêm gan

II. BIẾN CHỨNG
- Vỡ ổ áp-xe:
  - Vào màng tim gây chèn ép tim.
  - Vào ổ bụng gây viêm phúc mạc
  - Vào màng phổi gây tràn dịch màng phổi phải
- Shock nhiễm khuẩn.

III. ĐIỀU TRỊ

1. Nguyên tắc điều trị
- Điều trị đặc hiệu, kháng sinh thích hợp, dẫn lưu.
- Theo dõi, phát hiện, điều trị kịp thời các biến chứng

2. Điều trị nội khoa
- Áp-xe gan do vi khuẩn không có biến chứng có thể đáp ứng với kháng sinh trong trường hợp không thể chọc hút được vì bệnh nhân quá nặng hoặc áp-xe đa ổ.
  - Ampicillin + Gentamycin + Metronidazol hoặc
  - Metronidazol + Cefotaxim hoặc Ciprofloxacin

  Theo kháng sinh đồ nếu cấy mau/mủ dương
- Thời gian điều trị kháng sinh có thể kéo dài đến 12 tuần trong trường hợp áp-xe đa ổ.

ÓI CHU KỲ

I. ĐỊNH NGHĨA

Hội chứng ói chu kỳ đặc trưng bởi những đợt ói nặng cấp tính kéo dài vài giờ vài ngày, xen kẽ với những khoảng thời gian không triệu chứng. Các nhà nghiên cứu tin rằng sự liên quan giữa ói chu kỳ và chứng đau đầu Migraine

II. CÔNG VIỆC CHẨN ĐOÁN

1. Hỏi bệnh

- Ói mấy đợt? mỗi đợt kéo dài bao lâu? tính chất mỗi đợt ói có giống nhau hay không? số lần ói trong 1 giờ?
- Giữa các đợt ói bệnh nhân có trở về hoàn toàn bình thường hay không?
- Ói ra dịch mật? ói ra máu?
- Có kèm đau bụng dữ dội không?
- Có kèm các triệu chứng thần kinh như đau đầu, co giật?
- Các đợt ói có khởi phát sau 1 đợt bệnh hoặc nhịn đói hay sau 1 bữa ăn nhiều protein không?
- Yếu tố khởi phát: nhiễm trùng, stress về tâm lý, thức ăn (chocolate, bơ), vận động quá mức, thiếu ngủ, say xe, hành kinh

2. Khám lâm sàng

- Dấu mất nước.
- Rối loạn tri giác.
- Triệu chứng thần kinh: phù gai, cử động mắt bất thường, vận động không đối xứng, dáng bộ bất thường.

3. Cận lâm sàng

- Ion đồ, ure, creatinin, đường huyết
- Amylase, lipase để loại bệnh tụy.
- Các xét nghiệm tìm bệnh chuyển hóa: lactate máu, amoniac máu, amino acid, ketone nước tiểu khi lâm sàng gợi ý như loạn chuyển hóa, thay đổi tri giác.
- X quang dạ dày tá tràng để loại trừ ruột xoay bất toàn
- Siêu âm bụng: loại trừ các nguyên nhân gây ói khác

- Nội soi dạ dày tá tràng: khi có ói máu hoặc kèm đau bụng hoặc các đợt ói xảy ra gần hơn lúc trước.
- MRI não: khi có dấu hiệu thần kinh.

III. CHẨN ĐOÁN

Không có xét nghiệm nào giúp chẩn đoán đặc hiệu, chẩn đoán chủ yếu dựa vào loại trừ các bệnh lý có thể gây ra nôn ói:

Tiêu chuẩn chẩn đoán (consensus of NASPGHAN 2008).

- Có ít nhất 5 đợt ói trước giờ hoặc ít nhất 3 đợt ói trong vòng 6 tháng.
- Mỗi đợt ói có thể kéo dài từ 1 giờ đến 10 ngày và các đợt xảy ra cách nhau ít nhất 1 tuần lễ.
- Các đợt ói diễn ra tương tự nhau.
- Ói ít nhất 4 lần/giờ và kéo dài ít nhất 1 giờ.
- Giữa các đợt ói bệnh nhân trở về bình thường

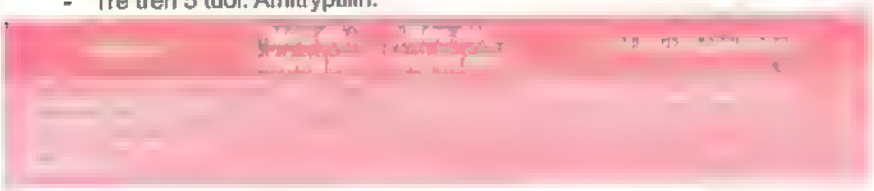
IV. ĐIỀU TRỊ

1. Điều trị đợt cấp

- Truyền dịch, điều chỉnh rối loạn điện giải.
- Dùng thuốc chống nôn: Ondansetron.
- Nếu không đáp ứng với Ondansetron, hội chẩn chuyên khoa thần kinh để xem xét phối hợp với thuốc an thần như: Lorazepam, Diphenhydramin, Chlopromazin.
- Dùng Ranitidin hoặc Famotidin hoặc Omeprazole nếu đau thượng vị hoặc ói ra máu

2. Điều trị dự phòng

- Tránh các yếu tố khởi phát.
- Dùng thuốc:
  - Trẻ dưới 5 tuổi: Cyproheptadin, Propanolol.
  - Trẻ trên 5 tuổi: Amitryptilin.



Mức độ chứng cứ:

- Cao: nghiên cứu thêm cũng không làm thay đổi độ tin cậy trong ước lượng hiệu quả.
- Trung bình: nghiên cứu thêm có thể có tác động quan trọng trong thay đổi độ tin cậy và thay đổi ước lượng hiệu quả.
- Thấp: cần nghiên cứu thêm.
- Rất thấp: ước lượng hiệu quả không chắc chắn.

BỆNH WILSON

I. ĐỊNH NGHĨA

Bệnh Wilson là bệnh di truyền tính lặn, gen gây bệnh nằm trên nhiễm sắc thể 13. Gen ATP7B bị đột biến làm sản phẩm protein của nó, men ATP7B bị thay đổi hoặc mất chức năng làm đồng không thể thải ra ngoài qua mật, bị tích tụ tại gan sau đó lắng đọng ở các cơ quan khác, thường nhất là não, mắt và hồng cầu, gây ra các biểu hiện bệnh tương ứng.

Tần suất mắc bệnh mới là 1:30.000. Nếu không được điều trị bệnh nhân chắc chắn tử vong hoặc tàn tật. Mặc dù là bệnh hiếm nhưng bệnh Wilson là bệnh gan di truyền thường gặp nhất. Đây là bệnh gan có thể điều trị được, thậm chí khi xơ gan đã ở giai đoạn trễ.

Chi phí điều trị cho các trường hợp trễ rất cao và thời gian hồi phục thường rất lâu. Phát hiện sớm sẽ giúp phòng các biến chứng nặng và làm giảm chi phí điều trị.

II. CHẨN ĐOÁN

1. Công việc chẩn đoán

a. Hỏi: xem bảng 1

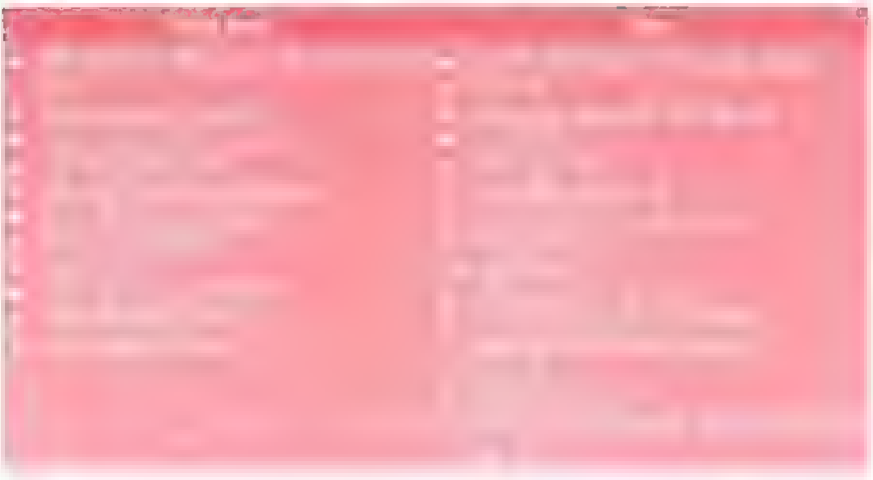
- Luôn luôn chú ý sự phối hợp triệu chứng của bệnh gan và thần kinh.
- Triệu chứng của bệnh gan: suy gan tối cấp, viêm gan cấp tính, mạn tính, suy gan, xơ gan.
- Triệu chứng thần kinh: viết chữ xấu đi, nói khó, rối loạn các các vận động tinh tế, co cứng cơ.
- Triệu chứng thiếu máu tán huyết.
- Sa sút học lực.
- Do lắng đọng đồng ở các cơ quan khác: đau khớp, mệt.
- Có thể bệnh nhi hoàn toàn vô triệu chứng.

b. Thăm khám: xem bảng 1

- Gan: tùy thể lâm sàng có thể bình thường, to, chắc hoặc teo.
- Lách to khi ở giai đoạn có tăng áp cửa do xơ gan.
- Vàng da: suy gan hoặc có tán huyết.

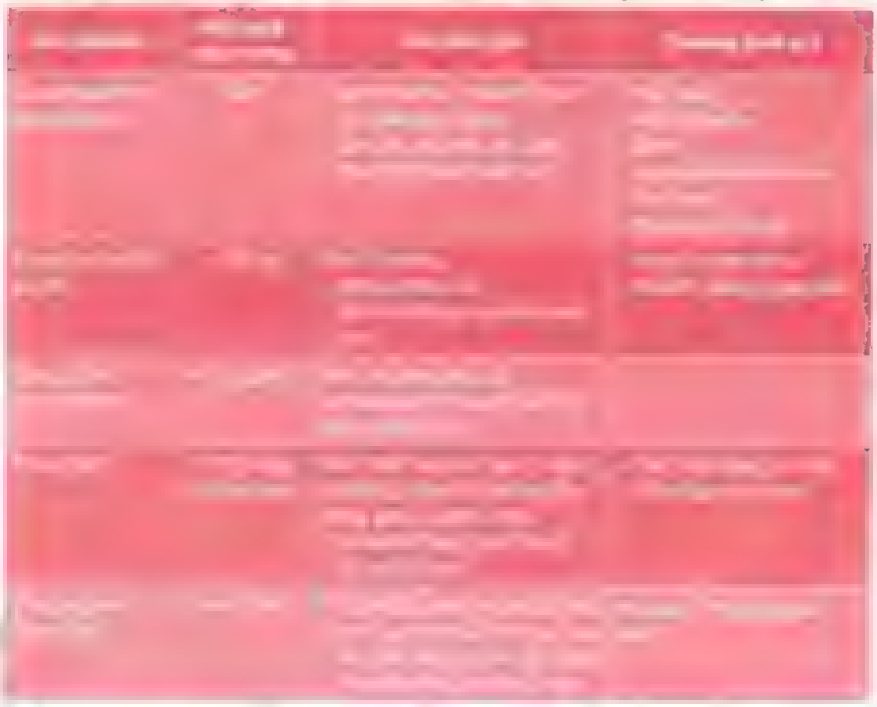
- Triệu chứng thần kinh: nói khó, không rõ chữ, giảm phối hợp vận động tinh tế ở giai đoạn sau thì triệu chứng nặng hơn như gương mặt vô cảm, chảy nước dãi, cứng đơ dystonia, nuốt khó, vì bệnh nhân chỉ bị rối loạn vận động mà không giảm sút trí tuệ, cảm giác nên dễ bị rối loạn tâm thần dạng hưng phấn hoặc ức chế, khó ngủ.
- Vòng Kayser-Fleischer (+)/mắt.

Bảng 1. Triệu chứng bệnh Wilson



c. **Cận lâm sàng:** xem bảng 2
- XN giúp chẩn đoán đặc hiệu ceruloplasmin máu, đồng nước tiểu 24 giờ
- Đồng máu: tăng trong bệnh cảnh tối cấp, giảm trong các thể lâm sàng khác.
- Công thức máu: Hct có thể giảm nếu có tán huyết, xuất huyết tiêu hóa
- Chức năng gan: AST, ALT, Phosphatase kiềm, Bilirubin. Cần đặc biệt lưu ý bệnh Wilson trong bệnh cảnh suy gan có bilirubin tăng rất cao mà Phosphatase kiềm lại thấp.
- Siêu âm bụng: gan cấu trúc rất thô.
- MRI não: khi có triệu chứng tâm thần kinh. Dấu hiệu: tăng tín hiệu vùng hạch đáy não, teo chất xám, chất trắng tổn thương nhân đậu, nhân răng, chất đen và thùy nhộng tiểu não.

Bảng 2. Các xét nghiệm và dấu hiệu lâm sàng thường quy trong chẩn đoán bệnh Wilson



2. Chẩn đoán

Bảng điểm chẩn đoán bệnh Wilson của Ferenci

a. **Chẩn đoán xác định:** ≥ 4 điểm.

b. **Chẩn đoán có thể:** 3 điểm.

c. **Chẩn đoán phân biệt:** cần nghĩ đến bệnh Wilson trong các tình huống sau:
- Bệnh gan không rõ nguyên nhân.
- Bệnh thần kinh không rõ nguyên nhân.
- Tán huyết Coom âm tính chưa rõ nguyên nhân.

III. ĐIỀU TRỊ

1. Nguyên tắc

Thải đồng qua đường niệu và hạn chế đồng vào cơ thể qua đường tiêu hóa.

2. Lựa chọn cách điều trị

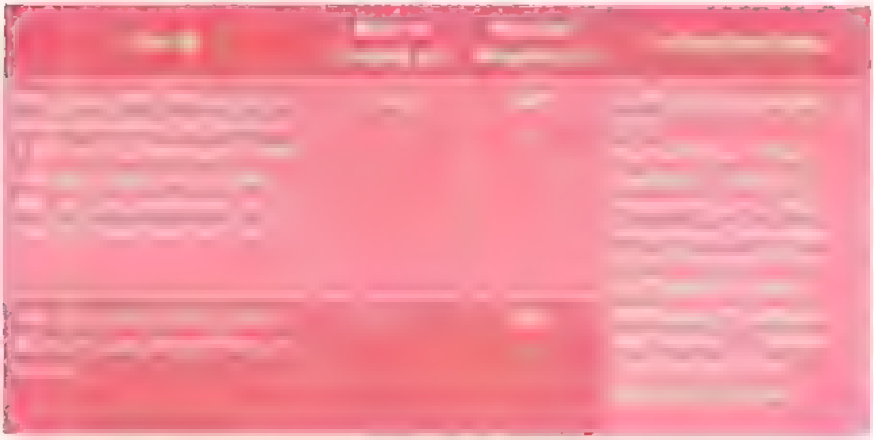
Tùy thuộc vào các yếu tố:

(1) Bệnh đã có biểu hiện rõ ràng bằng lâm sàng hay bằng các bất thường sinh hóa hoặc mô học của tổn thương viêm tiến triển; hay
(2) Được chẩn đoán tiền triệu chứng;
(3) Biểu hiện chính là gan hay thần kinh và
(4) Điều trị ban đầu hay duy trì.

Đối với các bệnh nhân có triệu chứng hoặc bệnh tiến triển lựa chọn được khuyến cáo là điều trị thải đồng mặc dù có vài báo cáo cho thấy kẽm có thể đáp ứng đủ cho một số bệnh nhân.

3. Theo dõi

- *CTM, chức năng gan, INR, TPTNT:*
  - Dùng D-Penicillamin: *vào N 3, 6, 9 và 12 → mỗi tuần trong 1 tháng → 2 lần mỗi tuần trong 1 tháng → mỗi 2 tuần trong 2 tháng → mỗi tháng trong 6 tháng, mỗi 3 tháng trong 1 năm → mỗi 6 tháng trong 2 năm → mỗi 6 tháng.*
  - Dùng Trientin: mỗi tuần trong 1 tháng → mỗi 2 tuần trong 2 tháng → mỗi tháng trong 6 tháng → mỗi 3 tháng trong 1 năm → mỗi 6 tháng trong 2 năm → mỗi 6 tháng.
- *Đông/NT 24 giờ, đồng tự do/máu: 4 lần/năm đầu → mỗi 6 tháng*



Mức độ chứng cứ:

- Cao: nghiên cứu thêm cũng không làm thay đổi độ tin cậy trong ước lượng hiệu quả.
- Trung bình: nghiên cứu thêm có thể có tác động quan trọng trong thay đổi độ tin cậy và thay đổi ước lượng hiệu quả
- Thấp: cần nghiên cứu thêm.
- Rất thấp: ước lượng hiệu quả không chắc chắn

CHỈ ĐỊNH VÀ CHUẨN BỊ NỘI SOI TIÊU HÓA

I. CHỈ ĐỊNH NỘI SOI

1. Thực quản dạ dày tá tràng

- Bệnh kém hấp thu.
- Đau bụng đau ngực chưa rõ nguyên nhân.
- Nghi ngờ viêm niêm mạc tiêu hóa.
- Xuất huyết tiêu hóa
- Khó nuốt, nuốt đau.
- Uống hóa chất hay nuốt dị vật.
- Ói không giải thích được.
- Rối loạn hô hấp nghi do trào ngược dạ dày thực quản
- Chẩn đoán tăng áp lực tĩnh mạch cửa.
- Điều trị:
  - Đốt điện chích cầm máu.
  - Lấy dị vật.
  - Đặt ống dạ dày nuôi ăn.
  - Theo dõi ung thư.
  - Chích xơ tĩnh mạch thực quản giãn.

2. Trực tràng, đại tràng

- Nội soi đại tràng với sinh thiết:
  - Thiếu máu, thiếu sắt không thể giải thích được
  - Tiêu phân đen không thể giải thích được.
  - Tiêu máu đỏ.
  - Tiêu chảy nặng không thể giải thích được nguồn gốc
  - Đánh giá bệnh viêm ruột.
  - Đánh giá bất thường X quang
  - Theo dõi loạn sản có khả năng ác tính.
- Nội soi điều trị:
  - Cắt polyp.
  - Cầm máu.
  - Chích xơ điều trị sa trực tràng.
  - Điều trị nứt hậu môn mạn

II. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- ***Tuyệt đối***: tình trạng hô hấp, tim mạch, thần kinh không ổn định.
- ***Tương đối***: rối loạn đông máu, có nguy cơ thủng ruột, tổn thương thành ruột nặng, giãn đại tràng nhiễm độc, bán tắc ruột, nhiễm trùng cấp tính nặng tại ruột, sửa soạn ruột không sạch, rối loạn điện giải.

III. CHUẨN BỊ TRƯỚC NỘI SOI

1. Nguyên tắc chuẩn bị chung: bệnh nhân phải được chuẩn bị trước.

a. Nhịn ăn

b. Ngừng một số thuốc như Malox, thuốc có chất sắt, Bismuth

c. Rửa ruột, rửa dạ dày

d. Các xét nghiệm cần thiết

e. Công tác tư tưởng

2. Chuẩn bị bệnh nhân nội soi thực quản dạ dày tá tràng
   - Trường hợp thông thường: cần theo đúng nguyên tắc chung.
   - Trường hợp có xuất huyết tiêu hóa cần đặt thông dạ dày và rửa dạ dày trước. Dùng nước muối sinh lý ở nhiệt độ thường 50 ml/lần cho trẻ sơ sinh x 3 lần và 100 - 200 ml/lần cho trẻ lớn x 3 lần.

3. Cách thụt tháo cho nội soi trực tràng
   - Ngày trước nội soi:
     - Trẻ dưới một tuổi bơm hậu môn Glycerine Borat, 1 ống sáng, 1 ống chiều
     - Trẻ 1 tuổi - 5 tuổi bơm Norgalax 1 ống sáng, 1 ống chiều.
     - Trẻ trên 5 tuổi Bisacodyl 5 - 10 mg uống sáng - chiều.
     - Sáng, trưa uống nước đường, sữa, nước chín.
     - Nhịn ăn uống hoàn toàn theo nguyên tắc chung.
   - Ngày nội soi: buổi sáng: rửa ruột bằng nước muối 9‰ ấm cho đến khi nước trong (200 ml/kg).

4 Cách thụt tháo cho nội soi đại tràng

- Trẻ dưới 10 tuổi:

  Thuốc theo chỉ định của nội soi trực tràng.

  - Chế độ ăn sáng, trưa, chiều: uống sữa nước đường, dịch không màu, không ăn chất xơ.
  - Sáng ngày nội soi rửa ruột bằng nước muối 9‰ ấm.

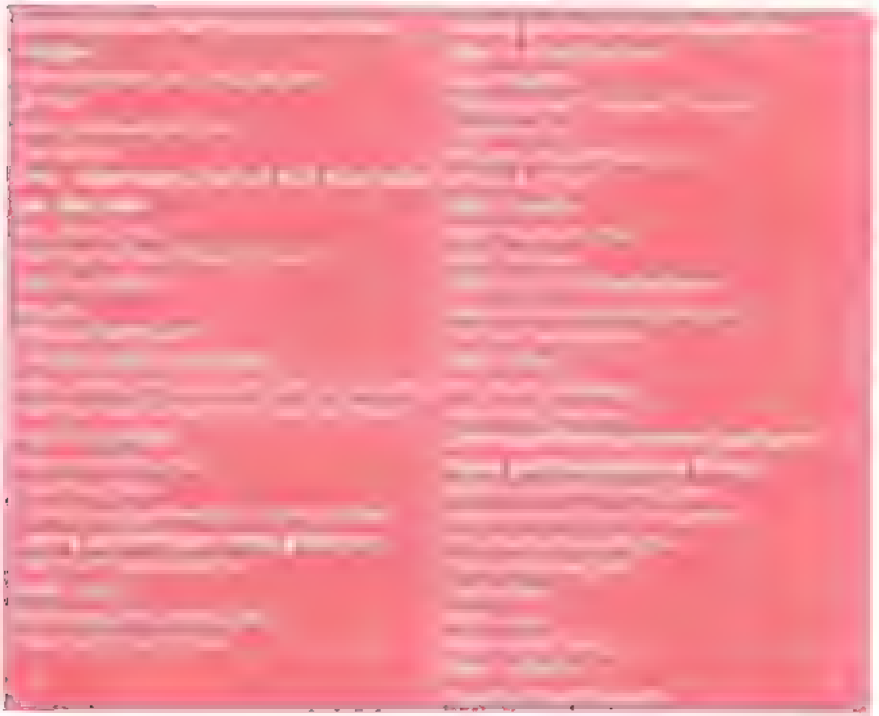
- Trẻ trên 10 tuổi:
  - Bisacodyl 5 đến 10 mg uống sáng, chiều.
  - Chế độ ăn sáng, trưa, chiều uống nước đường, dịch trong.
  - Nhịn ăn uống 4 giờ trước khi uống Fortran vào lúc 18 giờ. 200 ml/kg mỗi 10 phút cho đến khi đi tiêu ra nước trong.
  - Đặt ống thông dạ dày nếu bệnh nhân không uống đủ lượng trong 30 phút đầu.

SINH THIẾT GAN QUA DA

I. ĐẠI CƯƠNG

Lấy mô gan sống (sinh thiết gan) thường là một bước cần thiết trong lượng giá bệnh lý gan mật hoặc trong bệnh lý toàn thân có liên quan đến gan. Có nhiều cách lấy mô gan sống. Bài này chỉ đề cập đến sinh thiết gan qua da.

II. CHỈ ĐỊNH



III. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

IV. XÉT NGHIỆM TRƯỚC THỦ THUẬT

- Công thức máu. Tiểu cầu đếm < 50 000 con/mm^3 → truyền tiểu cầu ngay trước làm sinh thiết.
- Đông máu toàn bộ. PT > 1,5 lần so với giá trị cao nhất của trị số bình thường → truyền huyết tương tươi đông lạnh 10 - 15 ml/kg trước sinh thiết 30 phút và liên tục trong 2 giờ sau đó
- Nhóm máu: đăng ký sẵn máu tươi cùng nhóm trong trường hợp cần điều chỉnh đông máu, giảm tiểu cầu hoặc ở trẻ sơ sinh

V. CHUẨN BỊ BỆNH NHÂN & DỤNG CỤ

- Nhịn ăn 4 giờ.
- Giấy cam kết phẫu thuật
- Chuẩn bị 1 đường truyền TM.
- Midazolam (Hypnovel) : tùy cân nặng
- Lidocain 2% : 01 ống
- Normal saline 0,9% : 1 chai
- Kim sinh thiết gan : Hepafix
- Ống chích 5 cc : 01 cái
- Gant vô trùng : 01 bộ
- Bộ đề : 01 bộ
- Lọ đựng mẫu sinh thiết : 01 lọ
- Máu: đăng ký sẵn máu tươi cùng nhóm trong trường hợp cần điều chỉnh đông máu, giảm tiểu cầu hoặc ở trẻ sơ sinh

VI. TIẾN HÀNH THỦ THUẬT

- Kiểm tra lại phần chuẩn bị dụng cụ.
- Bệnh nhân nằm nghiêng trái hoặc nếu nằm ngửa thì đặt tay phải vòng qua sát đỉnh đầu.
- Siêu âm đánh dấu chỗ sinh thiết, đo chiều dài qua da và độ sâu xuyên gan
- Sát trùng, trải khăn ổ gày tê dưới da và cơ thành bụng
- Kiểm tra nòng trong kim sinh thiết.
- Rút 3 - 5 ml Normal saline (dùng kim có sẵn trong bộ sinh thiết)

- Lắp kim sinh thiết.
- Rạch da.
- Đâm kim thẳng góc mặt da, khi có cảm giác vào khoang phúc mạc thì dừng lại bơm 1 ml Normalsalin (để rửa sạch mô da, cơ còn dính trong kim), từ từ đẩy kim hướng về mũi ức khi chạm bao gan thì dừng lại. Đánh dấu chiều dài qua gan. Rút ngược piston (tạo áp lực âm) Đâm kim vô gan nhanh, dứt khoát và rút kim liền (thời gian kim sinh thiết nằm trong mô gan không được quá 1 (một) giây).
- Cho mô gan vào lọ đựng bệnh phẩm Tránh không đụng kim vào thành lọ vì có thể phải dùng lại nếu mẫu sinh thiết không đạt yêu cầu.

Chú ý:

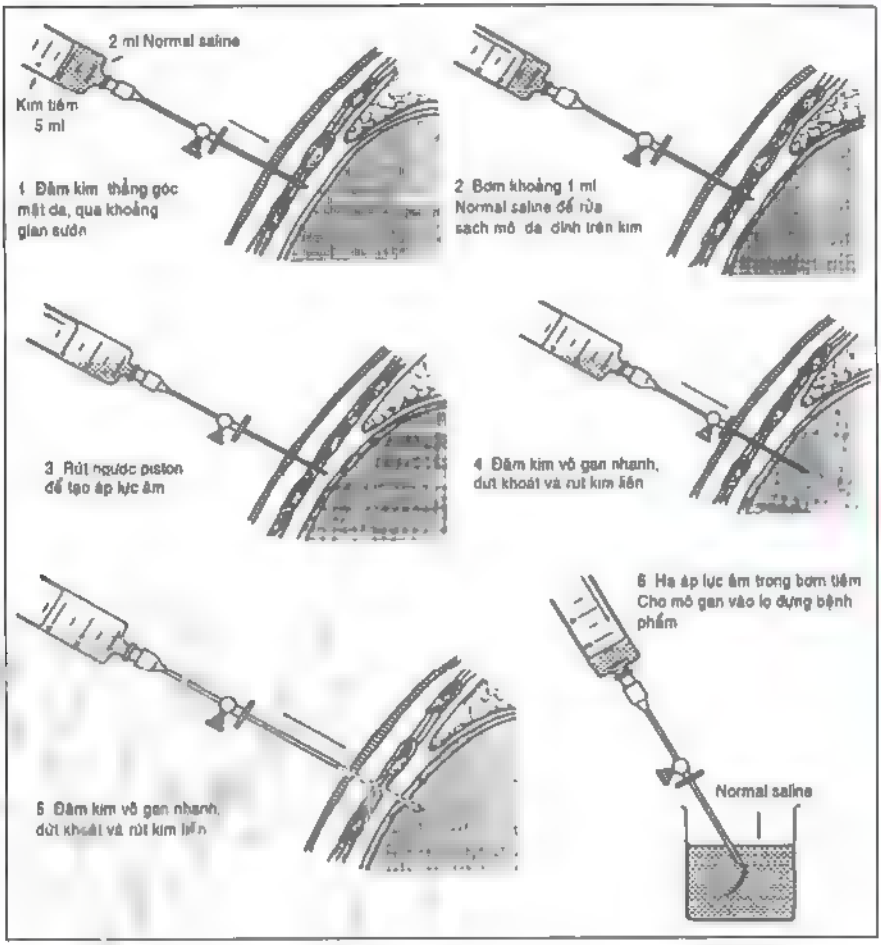
- Nếu lâm sàng đánh giá gan mềm có thể vừa đâm kim vừa rút piston để mô gan không bị nát.
- Mẫu sinh thiết đủ thường có chiều dài > 1 cm (số khoảng cửa ≈ 0,8±0,5/mm² hay 6 khoảng cửa/cm² nếu dùng kim 16G).
- Cấu trúc mô học gan ngoại biên khác mô gan nằm sâu hơn. Nói chung nếu đâm kim qua bao gan > 0,5 cm thì có thể đủ.
- Chỉ có thể đâm kim qua gan tối đa 3 lần trong một cuộc sinh thiết.

VII. THEO DÕI SAU THỦ THUẬT

- Đè ép điểm sinh thiết 5 phút bằng ngón tay.
- Đặt bệnh nhân nằm yên tư thế sấp/nghiêng về bên phải trong 4 giờ. (Trẻ nhỏ cho người nhà bế càng bất động trẻ càng tốt miễn không để trẻ khóc).
- Theo dõi sinh hiệu mỗi 15 phút trong 1 giờ, sau đó mỗi 30 phút trong 2 giờ, rồi mỗi giờ trong 3 giờ.

Nhịp tim nhanh hoặc hạ huyết áp: phải xem như có xuất huyết cho đến khi có bằng chứng ngược lại.

VIII. BIẾN CHỨNG


2 ml Normal saline
Kim tiêm
5 ml
1 Đâm kim thẳng góc mặt da, qua khoảng gian sườn
2 Bơm khoảng 1 ml Normal saline để rửa sạch mô da dính trên kim
3 Rút ngược piston để tạo áp lực âm
4 Đâm kim vô gan nhanh, dứt khoát và rút kim lẹ
5 Đâm kim vô gan nhanh, dứt khoát và rút kim lẹ
6 Hạ áp lực âm trong bơm tiêm Cho mô gan vào lọ đựng bệnh phẩm
Normal saline

Chương

22

Tim mạch can thiệp

QUY TRÌNH CHUẨN BỊ BỆNH NHÂN THÔNG TIM

BƯỚC 1: CHỌN LỌC BỆNH NHÂN

Bệnh nhân phải hội đủ TẤT CẢ các điều kiện sau:

1. Được bác sĩ khoa Tim mạch hỏi bệnh sử, khám lâm sàng
2. Hồ sơ có đủ ECG, X quang phổi, 2 bảng siêu âm tim Doppler màu có kết quả tương đồng và trong đó có ít nhất 1 bảng siêu âm của khoa Tim mạch được làm không quá 1 tháng. Riêng hẹp động mạch thận, mạch máu ngoại biên, mạch tạng... phải có thêm siêu âm Doppler mạch máu và các chẩn đoán cần thiết khác phù hợp.
3. BS khoa Tim mạch xác định chẩn đoán và chỉ định hội chẩn làm thông tim chẩn đoán hay can thiệp trong hồ sơ hoặc sổ khám bệnh.

BƯỚC 2: HỘI CHẨN VÀ XẾP LỊCH THÔNG TIM

A. Đối với bệnh nhân ngoại trú:

1. Sau khi hoàn thành các thủ tục ở Bước 1 Chuyển hồ sơ và bệnh nhân lên khoa Tim mạch cho Điều dưỡng phụ trách hội chẩn thông tim của khoa Tim mạch. Hồ sơ gồm:
   - Hồ sơ bệnh án nếu là bệnh nhân nội trú.
   - ECG, X quang ngực, Siêu âm tim và sổ khám bệnh của bệnh nhân có ghi rõ chẩn đoán và chỉ định.
2. Điều dưỡng phụ trách hội chẩn sẽ xếp lịch hội chẩn và trực tiếp hẹn ngày hội chẩn với gia đình của bệnh nhân (Bệnh nhân có thể hội chẩn ngay hay thời điểm khác).
3. BS thông tim phụ trách hội chẩn sẽ kiểm tra kết quả siêu âm tim xem có đo đạc đủ các thông số cần thiết cho làm thông tim can thiệp hay không (thông số này thay đổi tuy bệnh), nếu không đủ sẽ cho làm lại siêu âm tim. Nếu đã được chỉ định ghi vào hồ sơ là "đồng ý" hoặc "không đồng ý" cho thông tim can thiệp, ghi rõ lý do, giải thích cho gia đình bệnh nhi và ký tên.
4. Tất cả các trường hợp đã qua hội chẩn sẽ được tiến hành hội chẩn nhóm vào thứ 2 hàng tuần. Những trường hợp không được nhóm đồng ý sẽ giải thích lý do cho thân nhân
5. Điều dưỡng phụ trách hội chẩn thông tim **sẽ xếp lịch** thông tim hàng tuần. Danh sách này sau khi Trưởng khoa và phòng Kế hoạch tổng hợp ký duyệt,

chuyển cho các phòng ban liên quan như: thông tim, gây mê, hồi sức ngoại, xét nghiệm, phẫu thuật tim (nếu cần hỗ trợ). .

B Đối với bệnh nhân nội trú hay đang được điều trị ở khoa lâm sàng khác (không phải khoa tim mạch) phải hội chẩn với BS phụ trách thông để xem xét chỉ định và cho kế hoạch thông tim (lịch thông tim, chuẩn bị BN, dụng cụ và ekip phối hợp. .). Những yêu cầu về hồ sơ bệnh án khác cho thông tim của những BN này cũng tương tự với những BN thông thường

BƯỚC 3: CHUẨN BỊ BỆNH NHÂN

1. **Nhập khoa Tim mạch:** 2 ngày trước thủ thuật
   - Cho làm đủ bilan xét nghiệm máu (theo quy trình của từng nhóm bệnh khác nhau) trước thông tim.
   - Kiểm tra lại các xét nghiệm đã làm, đặc biệt phải làm lại ECG, X quang ngực, siêu âm tim nếu quá hạn 1 tháng.

2. **Một ngày trước thông tim cho**
   - BS làm thông tim giải thích cho gia đình về quá trình thông tim và các nguy cơ có thể xảy ra (*theo bảng kiểm nội dung tham vấn trước khi làm thông tim*), ký cam kết thủ thuật.
   - BS Trưởng khoa duyệt hồ sơ.
   - Khám gây mê.
   - Điều dưỡng bệnh phòng kiểm tra bệnh án (*theo bảng kiểm bệnh án trước thông tim*).
   - Trình hồ sơ cho phòng Kế hoạch tổng hợp
   - 16 giờ tắm rửa, sát trùng vị trí làm thủ thuật như trong phẫu thuật tim.
   - Dặn nhịn ăn uống trước 6 giờ. Truyền dịch theo y lệnh BS từ lúc nhịn ăn.

BƯỚC 4: THEO DÕI BN SAU THỦ THUẬT TẠI PHÒNG HỒI TỈNH

1. **Nhóm BN không có nguy cơ cao**
   - Chuẩn bị đầy đủ phương tiện hồi sức (bóng, mask, oxy, monitor. .) trước khi nhận BN từ phòng thủ thuật
   - Điều dưỡng: đánh giá tri giác, dấu hiệu sinh tồn ngay khi nhận bệnh (ghi hồ sơ). Mắc monitor theo dõi liên tục: nhịp tim, ECG, SpO_2, HA (ghi hồ sơ mỗi 15 phút).
   - Kiểm tra chảy máu và phù nề ở vị trí chích mạch máu.
   - Rút sheath mạch máu và ép cầm máu nếu BN ổn định. Thời gian ép > 15 phút đối với sheath động mạch. Nếu thời gian ép mạch máu > 30 phút vẫn chưa cầm máu nơi chích, có thể kiểm tra ACT/ĐMTB và dùng protamin nếu đông máu còn rối loạn hoặc ACT > 250s.
   - Băng ép có trọng điểm khi đã chắc chắn vị trí đâm kim đã ngưng chảy máu hoàn toàn
   - Hướng dẫn thân nhân cách cố định chân nơi băng ép.

- Kiểm tra tri giác và dấu hiệu sinh tồn, monitor trước khi chuyển bệnh nhân (ghi hồ sơ)
- BS thực hiện thủ thuật phải khám lại BN trước khi chuyển (ghi hồ sơ).

2. **Nhóm BN có nguy cơ cao:** (BN được đánh giá là nhóm có nguy cơ cao trước thủ thuật và/hoặc BN có tai biến và/hoặc biến chứng nặng trong khi thực hiện thủ thuật).
   - Báo khoa tim mạch hoặc hồi sức để chuẩn bị nhận BN
   - Không rút nội khí quản tại phòng hồi tỉnh (sẽ rút NKQ ở khoa tim mạch hoặc hồi sức khi BN đủ điều kiện).
   - Thực hiện hồi sức cấp cứu nếu BN có chỉ định ngay tại phòng hồi tỉnh, đảm bảo BN tạm ổn định để có thể chuyển về khoa tim mạch và/hoặc hồi sức.
   - Điều dưỡng:
     - Đánh giá tri giác, dấu hiệu sinh tồn ngay khi nhận bệnh (ghi hồ sơ). Mắc monitor theo dõi liên tục: nhịp tim, ECG, SpO_2, HA (ghi hồ sơ mỗi 5 phút) Kiểm tra các đường truyền TM ngoại biên và trung ương, đảm bảo các đường truyền hoạt động tốt.
     - Kiểm tra đường HA động mạch xâm lấn.
     - Kiểm tra chảy máu và phù nề ở vị trí chích mạch máu.
   - Rút sheath và băng ép có trọng điểm sẽ thực hiện ở khoa tim mạch hoặc hồi sức khi BN tạm ổn định.
   - BS khám và đánh giá tình trạng BN trước khi chuyển (ghi hồ sơ)
   - Điều dưỡng và BS thực hiện thủ thuật cùng với ekip gây mê chuyển BN lên khoa tim mạch hoặc hồi sức.

Việc bàn giao bệnh tại khoa tim mạch và khoa hồi sức sẽ theo quy trình bàn giao bệnh (*Theo bảng kiểm bàn giao bệnh nhân thông tim)*

BƯỚC 5: SAU KHI THÔNG TIM CAN THIỆP

1. Bệnh nhân nằm lại theo dõi ở phòng hồi tỉnh ít nhất 2 giờ cho tới khi bệnh nhân tỉnh nắn và dấu hiệu sinh tồn ổn định. Theo dõi sát dấu hiệu sinh tồn và monitor.
2. Khi chuyển bệnh nhân lên khoa Tim mạch để bệnh nhân nằm tại giường, bất động chân đặt dụng cụ mở đường trong 24 giờ. BS trực và điều dưỡng bệnh phòng phải theo dõi lâm sàng và dấu hiệu sinh tồn mỗi 2 giờ trong 6 giờ đầu tại khoa.
3. Nếu BN nặng hoặc có biến chứng, hội chẩn với khoa hồi sức ngoại để nhận bệnh sau can thiệp (*Theo bảng kiểm bàn giao bệnh nhân thông tim*).
4. BS làm thông tim hoàn thành tường trình thủ thuật, in làm 2 bản (dán hồ sơ bệnh án và hồ sơ tái khám).
5. Sau thủ thuật 1 ngày, BS bệnh phòng cho kiểm tra siêu âm tim Doppler màu và quyết định cho xuất viện. Khi cho xuất viện phải làm đầy đủ hồ sơ tái khám và dặn dò gia đình.

BẢNG KIỂM BỆNH ÁN TRƯỚC THÔNG TIM CAN THIỆP

CẬN LÂM SÀNG

1. ECG (không quá 1 tháng) ☐
2. X quang ngực (không quá 1 tháng) ☐
3. Siêu âm tim (không quá 1 tháng, BS TT1 đã kiểm duyệt đạt yêu cầu)
4. Siêu âm Doppler mạch máu ☐
5. Công thức máu ☐
6. TS ☐
7. Chức năng đông máu ☐
8. Ion đồ máu ☐
9. Chức năng thận ☐
10. Chức năng gan ☐
11. Tổng phân tích nước tiểu ☐
12. Test nhanh HIV ☐
13. HBsAg ☐
14. Anti HBs ☐
15. Anti HBe ☐
16. Anti HBc ☐
17. Huyết thanh chẩn đoán CMV (IgG, IgM) ☐
18. Huyết thanh chẩn đoán giang mai

CHUẨN BỊ BỆNH NHÂN

1. Đã làm bệnh án nội trú ☐
2. Đã hội chẩn ☐
3. Bác sĩ trưởng khoa ký duyệt hồ sơ ☐
4. Khám gây mê ☐
5. Làm giấy cam đoan ☐
6. Trình phòng Kế hoạch tổng hợp ☐
7. Tắm rửa và sát trùng ☐
8. Nhịn ăn trước 6 giờ ☐

BS ĐIỀU TRỊ **ĐIỀU DƯỠNG CHĂM SÓC**

BẢNG KIỂM NỘI DUNG THAM VẤN TRƯỚC KHI LÀM THÔNG TIM

Trước khi BN được làm thông tim, Bác sĩ làm thủ thuật sẽ trực tiếp tham vấn cho BN về những nội dung sau:

BẢNG KIỂM BÀN GIAO BỆNH NHÂN THÔNG TIM

ĐÓNG ỐNG ĐỘNG MẠCH BẰNG DÙNG CỤ

I. TIÊU CHUẨN CHỌN BỆNH

- *Chỉ định* còn ống động mạch có luồng thông trái - phải và kèm theo 1 hoặc nhiều triệu chứng sau:
  - Có giãn buồng tim trái ghi nhận trên siêu âm tim và/hoặc trên X quang và/hoặc ECG.
  - Tăng áp động mạch phổi dựa trên siêu âm tim (PAPs > 35 mmHg hoặc PAPm > 25 mmHg)
  - PDA có tăng lưu lượng máu lên phổi đáng kể: Qp/Qs > 1,5
  - Nhiễm trùng hô hấp nhiều lần.
  - Có biểu hiện suy tim.
  - Có âm thổi ≥ 2/6.
  - Tiền căn bị viêm nội tâm mạc nhiễm trùng.
- Cần tham vấn cho gia đình trước khi chỉ định can thiệp
  - PDA không triệu chứng (silent PDA).
- Cần hội chẩn nhóm phẫu thuật tim trước chỉ định can thiệp.
  - PDA ở trẻ < 3 kg
    PDA cần phải đóng nhưng kèm với một số dị tật đơn giản chưa cần phẫu thuật ngay (như ASD, VSD lỗ nhỏ, hẹp nhẹ eo ĐMC)
    PDA đã đóng bằng dụng cụ nhưng dụng cụ không còn nằm đúng vị trí, gây shunt tồn lưu, cần lấy dụng cụ hoặc đóng lại PDA
  - PDA ở trẻ đang bị bệnh nặng (có nguy cơ cao nếu phẫu thuật)
- *Chống chỉ định:*
  - Có các dị tật tim khác kèm theo cần phẫu thuật sửa chữa.
    Tăng áp ĐM phổi nặng với kháng lực mạch máu phổi > 8 đơn vị Wood hoặc Rp/Rs > 0,7.
  - Nhiễm trùng huyết hay đang nhiễm trùng nặng, rối loạn đông máu.. (xem quy trình chuẩn bị BN)
  - Dị ứng với thuốc cản quang

II. CHUẨN BỊ BỆNH NHÂN

- **Các xét nghiệm**
  Siêu âm tim thành ngực: có 2 bản do 2 người khác nhau thực hiện. Yêu cầu siêu âm tim cần mô tả đầy đủ chi tiết như siêu âm tim khác, tuy nhiên, cần chú ý thêm các đặc điểm

  - + Kích thước PDA (nếu có thể đánh giá kích thước phía động mạch chủ và phía động mạch phổi). Chiều dài PDA.
    + Chiều luồng thông PDA. Chênh áp qua PDA.
    + Hình dạng quai và eo động mạch chủ.
    + Kích thước động mạch phổi trái.
    + Các sang thương phối hợp khác: hở van 2 lá, hở van ĐM chủ.
  - X quang phổi.
  - ECG.
  - Phết máu ngoại biên.
  - Nhóm máu ABO, Rh, sàng lọc kháng thể bất thường
  - TS.
  - Đông máu toàn bộ.
  - Chức năng gan.
  - Chức năng thận.
  - Ion đồ máu.
  - Tổng phân tích nước tiểu.
  - HBsAg, Anti-HBs, Anti-HCV.
  - Huyết thanh chẩn đoán giang mai.
  - Test nhanh HIV nếu có nghi ngờ.
- **Kiểm tra**
  - Tiền sử dị ứng, đặc biệt với thuốc cản quang.
  - Khám gây mê đối với trẻ nhỏ.
- **Công Tác Điều Dưỡng**
  - Nhập viện trước thủ thuật 2 ngày: làm xét nghiệm tiền phẫu, dặn nhịn ăn, làm vệ sinh. Giải thích và trấn an bệnh nhân.
  - Ngày làm thủ thuật: lập đường truyền TM, truyền dung dịch có dextrose 5% để tránh hạ đường huyết.
  - Đăng ký máu dự phòng phẫu thuật nhóm II (theo quy trình hướng dẫn an toàn truyền máu).
  - Chuẩn bị dụng cụ cho thủ thuật:
    + Bộ dụng cụ đóng PDA: delivery system và dù đóng ống Động mạch (amplatzer thế hệ 1 hoặc thế hệ 2), dù đóng PDA thân ngắn, thân dài, PDA-R, coil PDA, vascular plug … đủ kích cỡ (ít nhất có đủ 3 kích cỡ xung quanh kích thước dụng cụ dự kiến).
    + Ống thông chẩn đoán: Pigtail 4F, 5F có marker, MP hoặc JR 4 hoặc 5F.
    + Dây dẫn chẩn đoán: standard, terumo guidewire.
    + Dây dẫn can thiệp có lõi cứng: amplatz guidewire.
    + Dụng cụ mở đường 4F và 5F.
    + Các dụng cụ dự phòng khác: guiding catheter, long sheath 6F, 7F, dụng cụ bắt dị vật…

III. THỰC HIỆN THỦ THUẬT

- Vệ sinh vùng bẹn 2 bên.

- Gây mê nếu cần hoặc gây tê tại chỗ bằng lidocain 2%.
- Chích TM đùi, luồn sheath 5F. Chích ĐM đùi, luồn sheath 4F hoặc 5F.
- Chích heparin 50 - 100 UI/kg hoặc để đạt ACT > 200s.
- Chích kháng sinh cefazolin 1g (20 - 30 mg/kg) trước thủ thuật ít nhất 30 phút.
- Đưa Pigtail 4F hoặc 5F có marker + guide standard hoặc dây dẫn ái nước vào ĐMC ở vị trí PDA. Đo áp lực và chụp hình ĐMC và PDA. Tư thế chụp: lateral (nếu không rõ có thể chụp thêm ở tư thế RAO 30°). Lượng cản quang: 1 - 2 ml/kg/lần (nếu PDA lớn nên dùng 2 ml/kg/lần), thời gian chụp 1 - 2 giây
- Đo kích thước PDA. Đánh giá hình thể của PDA theo phân loại của Krichenko.

- Chọn dụng cụ đóng PDA với kích thước lớn hơn đường kính nhỏ nhất của PDA là 2 mm. Đối với PDA có kích thước lớn, nên chọn dụng cụ có kích thước lớn hơn 2 - 3 mm. Chọn Delivery system thích hợp với kích thước của dụng cụ.
- Đưa catheter MP hoặc JR 4F hoặc 5F + guidewire ái nước (Terumo) theo đường TM chủ dưới - nhĩ phải - thất phải - ĐM phổi - PDA - ĐMC xuống ở vị trí ngang cơ hoành.
- Đưa dây dẫn can thiệp có lõi cứng (guidewire amplatz) vào thay cho MP catheter.
- Đưa bộ dụng cụ đưa dù (Delivery system) vào TMC dưới - nhĩ phải - thất phải - ĐM phổi - PDA - ĐM chủ xuống. Đầu tận của delivery system không được đưa quá xa về phía ĐM chủ xuống (phải nằm phía trên cơ hoành). Chú ý đuổi khí cẩn thận, tránh không để khí vào trong hệ thống.
- Đưa dụng cụ đóng PDA vào đến đầu mút của Delivery sheath. Chú ý không xoay dây nối.
- Lui toàn bộ hệ thống về vị trí PDA. Mở đĩa bên trái của dụng cụ ở vị trí gần PDA (không nên mở đĩa trái của dụng cụ ở ĐM chủ ngực rồi kéo lại vị trí PDA vì có nguy cơ tổn thương nội mạc ĐM chủ). Kéo dụng cụ vào vị trí PDA rồi mở tiếp phần thân của dụng cụ (bằng cách giữ dây cáp và lui delivery system) để đóng PDA.
- Chụp ĐMC kiểm tra vị trí của dụng cụ so với PDA (chú ý đến shunt tồn lưu, dụng cụ cần vào ĐMC và ĐM phổi).
- Nếu dụng cụ nằm đúng vị trí và kích thước thích hợp, tháo dụng cụ.
- Chụp ĐMC sau khi tháo dụng cụ để kiểm tra lại vị trí của dụng cụ và shunt tồn lưu.
- Lui Pigtail.

Thành công về mặt thủ thuật:

- PDA được đóng hoàn toàn bằng dụng cụ, không shunt tồn lưu sau 1 tuần, không cản trở eo ĐMC, không gây hẹp ĐM phổi trái.
- Không có những biến chứng khác như thuyên tắc phổi, thuyên tắc não, thuyên tắc mạch máu khác, huyết khối động mạch đùi, xuất huyết, tụ máu ở chỗ chích mạch máu.

Thất bại về mặt thủ thuật: khi có một hoặc nhiều lý do sau:

- PDA không đóng được bằng dụng cụ do khó khăn về mặt kỹ thuật không chích được mạch máu, không luồn được dụng cụ vào PDA, dụng cụ không phù hợp với giải phẫu của PDA: hội chẩn phẫu thuật tim
- Còn shunt tồn lưu sau > 1 tháng, tán huyết qua shunt tồn lưu: có thể đóng thêm dụng cụ.
- Cản vào ĐMC gây hẹp eo ĐMC, hẹp nhánh trái ĐM phổi: hội chẩn phẫu thuật tim.
- Trôi dụng cụ: dùng dụng cụ lấy dị vật (xem bài lấy dị vật) rồi đóng PDA lại hoặc hội chẩn với PTV để phẫu thuật.

IV. SAU THỦ THUẬT

- Rút sheath TM, khâu cầm máu. Rút sheath ĐM sau chích heparin 4 giờ hoặc kiểm tra ACT/ĐMTB nếu cần Có thể dùng protamin nếu ACT > 250s. Băng ép có trọng điểm nơi chích ở ĐM đùi.
- Bất động chân bên thực hiện thủ thuật 24 giờ. Nên giữ BN ở tư thế nằm ngửa sau thủ thuật 4 - 6 giờ.
- Cho ăn lại sau 4 giờ (kể từ khi bơm thuốc cản quang) hoặc khi bệnh nhân tỉnh táo hoàn toàn.
- Siêu âm tim thực hiện sau thủ thuật 1 ngày để kiểm tra vị trí dụng cụ, shunt tồn lưu, nguy cơ hẹp ĐM chủ và hẹp ĐM phổi.
- Nếu BN không có biến chứng, không có bệnh lý nào cần theo dõi, có thể xuất viện sau thủ thuật 1 hoặc 2 ngày.
- Phòng ngừa VNTMNT trong khoảng thời gian 6 tháng sau thủ thuật nếu có phẫu thuật hoặc can thiệp khác.
- Hạn chế vận động quá mức, tránh chơi thể thao nặng trong khoảng thời gian 4 tuần kể từ khi thực hiện thủ thuật.
- Siêu âm tim, ECG, X quang thực hiện sau thủ thuật 1 tháng, 3 tháng, 6 tháng và 12 tháng. Nếu tốt, kiểm tra mỗi 3 - 5 năm

V. NHỮNG TRƯỜNG HỢP ĐẶC BIỆT

- Đối với những trường hợp khó luồn dây dẫn qua PDA từ phía ĐM phổi (như PDA nhỏ, PDA ngoằn ngoèo .) phải dùng dây dẫn dài 260 cm, luồn qua PDA từ phía ĐM chủ và ĐM phổi, sau đó đưa dụng cụ bắt dị vật từ phía Tĩnh mạch vào ĐM phổi để bắt dây dẫn này rồi kéo ra ngoài, tạo thành 1 vòng ĐM - TM. Sau đó đưa delivery system vào từ phía TM Các bước tiếp theo sẽ thực hiện giống như trên.

- Có thể dùng phương pháp đóng PDA ngược chiều (retrograde) Dụng cụ được thả từ phía ĐM phổi trước rồi đóng phía ĐM chủ sau Phương pháp này được áp dụng cho những trường hợp PDA nhỏ, khó qua từ phía ĐM phổi hoặc PDA ở BN bị đứt đoạn TMC dưới (interrupted IVC) hoặc PDA tồn lưu hoặc những trường hợp PDA có cấu trúc giải phẫu đơn giản Dụng cụ dùng trong trường hợp đóng ngược chiều là dù đóng PDA thế hệ II (ADO II), vascular plug, muscular VSD, MFO.
- Đối với ống động mạch có hình dáng đặc biệt như type C D, E hoặc có kích thước khá nhỏ có thể phải dùng đến dù đóng ống động mạch thế hệ II (ADOII).
- Đối với ống động mạch có kích thước phía ĐM phổi nhỏ 1 - 4 mm và có phễu phía động mạch chủ tương đối lớn có thể dùng vòng xoắn (coil) để đóng. Kỹ thuật đóng còn ống động mạch bằng coil cũng tương tự như đóng bằng dù.
- Những trường hợp ống động mạch type C có thể phải dùng những dụng cụ đặc biệt như dù đóng thông liên thất hoặc đóng thông liên nhĩ, dụng cụ vascular plug... để đóng.
- Những trường hợp PDA lớn, dạng ống (type C) ở trẻ nhỏ (< 3 kg) có đường kính ĐMC nhỏ, nên dùng vascular plug thế hệ (cho những PDA ngắn < 6 mm) hoặc II (cho những PDA dài > 6 mm) hoặc ADO II AS (cho những PDA có đường kính < 4 mm) để đóng Dụng cụ được đặt bên trong lòng của PDA tránh gây cản và ở ĐMC và ĐM phổi.
- Những trường hợp ống động mạch có tăng áp động mạch phổi nặng, phải đo kháng lực mạch máu phổi trước khi quyết định can thiệp đóng PDA Có thể phải dùng những dụng cụ đặc biệt như dù đóng thông liên thất hoặc đóng thông liên nhĩ để đóng.
- Những trường hợp ống động mạch quá lớn so với động mạch chủ có thể phải dùng những dụng cụ đặc biệt như dù đóng ống động mạch có kích cỡ lớn để đóng.
- Những trường hợp ống động mạch sau khi đóng bằng dụng cụ vẫn còn shunt tồn lưu, có thể phải dùng thêm những dụng cụ khác để đóng như dù thế hệ II hoặc coil đóng ống động mạch hoặc coil đóng thông liên thất
- Những trường hợp ống động mạch đa và lưu lượng lớn có thể phải dùng coil đóng thông liên thất để đóng Loại coil này có vòng bên trái chắc và định hình tốt hơn so với coil đóng còn ống động mạch thông thường
- Những trường hợp còn ống động mạch kèm theo hẹp van động mạch phổi thì phải thực hiện nong van động mạch phổi (xem phần nong van động mạch phổi) trước rồi mới đóng ống động mạch sau
- Nhưng trường hợp bị trôi dù hoặc dụng cụ nam không thích hợp, phải dùng các dụng cụ để lấy dị vật (trong phần lấy dị vật)
- Trường hợp PDA kèm với hẹp eo ĐMC có thể dùng dụng cụ đóng PDA và đặt stent ĐMC (covered stent bare metal stent)
- Hội chẩn trong thủ thuật những trường hợp đặc biệt
  - BN < 3 kg.
  - PDA type C.

- Đường kính PDA > 10 mm hoặc đường kính PDA (mm)/cân nặng BN (kg) > 1.
- PDA có hẹp eo ĐMC.
- Tăng áp ĐM phổi nặng: PAPs > 70 mmHg hoặc PAPs > 2/3 áp lực ĐM hệ thống).

Mức độ khuyến cáo:

- I: khuyến cáo mạnh.
- IIa khuyến cáo trung bình, hợp lý với lợi ích cao hơn rủi ro.
- IIb: khuyến cáo trung bình - yếu, có thể hợp lý với lợi ích cao hơn hoặc bằng rủi ro.

Mức độ chứng cứ.

- B: nhiều nghiên cứu không RCT nhưng thiết kế tốt.
- C: ý kiến chuyên gia và các nghiên cứu báo cáo ca lâm sàng.

ĐÓNG THÔNG LIÊN NHĨ BẰNG DỤNG CỤ

I. TIÊU CHUẨN CHỌN BỆNH

- Chỉ định: ASD lỗ thứ phát và có một trong các tiêu chuẩn sau:
  - Có triệu chứng nhiễm trùng phổi tái đi tái lại nhiều lần.
  - Có triệu chứng suy tim, chậm lên cân nặng.
  - Tăng áp động mạch phổi.
    Có luồng thông trái - phải đáng kể (Qp/Qs > 1,5).
  - Có tim phải lớn trên siêu âm tim và/hoặc trên X quang và/hoặc trên ECG.
  - Có tiền sử bị huyết tắc nghịch thường với biểu hiện đột quỵ, cơn thiếu máu não thoáng qua hoặc huyết tắc mạch máu ngoại biên, Migrain.
- Cần hội chẩn nhóm phẫu thuật tim trước chỉ định can thiệp:
  - ASD ở trẻ < 5 kg.
- Chống chỉ định.
  - ASD kèm bất thường tĩnh mạch phổi về tim toàn phần hoặc bán phần.
  - ASD thể xoang tĩnh mạch (trừ xoang TM chủ trên cơ thể đóng bằng Covered Stent.
  - ASD lỗ thứ nhất.
    ASD có rìa ngắn < 5 mm, có 1 hoặc nhiều rìa bị ngắn: rìa TMC trên, TMC dưới, TM phổi trên và dưới phải, xoang vành, van 2 lá và van 3 lá. Riêng rìa van động mạch chủ không cần có đủ rìa
  - Có tật tim khác kèm theo cần phẫu thuật và/hoặc cần duy trì lỗ thông liên nhĩ.
  - Tăng áp lực ĐM phổi nặng với kháng lực mạch máu phổi > 8 đơn vị Wood
  - Nhiễm trùng huyết hay đang nhiễm trùng nặng
  - Chống chỉ định với dùng thuốc ức chế ngưng tập tiểu cầu.

II. CHUẨN BỊ BỆNH NHÂN

- Các xét nghiệm:
  - Siêu âm tim thành ngực: có 2 bản do 2 người khác nhau thực hiện.
  - Siêu âm tim thực quản khi thực hiện thủ thuật (không cần bắt buộc ở tất cả trẻ nhỏ < 15 kg).

- Yêu cầu siêu âm tim cần mô tả đầy đủ chi tiết như siêu âm tim khác, tuy nhiên, cần chú ý thêm các đặc điểm:
  + Loại ASD: chỉ làm được với dạng ASD lỗ thứ 2
  + Số lượng lỗ thông liên nhĩ.
  + Kích thước lỗ thông liên nhĩ ở nhiều mặt cắt. Nên ghi đường kính nhỏ nhất và lớn nhất đo được.
  + Đánh giá rìa còn lại của vách liên nhĩ. Tất cả rìa bao gồm: rìa TMC trên, TMC dưới, TM phổi trên và dưới phải, xoang vành, van 2 lá và van 3 lá. Các rìa này phải từ 5 mm trở lên. (Riêng rìa van động mạch chủ có thể không cần có đủ rìa).
  + Cần phải đo đường kính toàn bộ của vách liên nhĩ, đặc biệt ở trẻ nhỏ có kích thước ASD lớn.
  + Chiều luồng thông ASD.
  + Tĩnh mạch phổi về tim.
  + Xoang vành
  + Mức độ tăng áp động mạch phổi. Đánh giá buồng tim phải.
  + Các sang thương phối hợp khác.
- X quang phổi.
  ECG.
- Phết máu ngoại biên.
- Nhóm máu ABO, Rh, sàng lọc kháng thể bất thường.
- TS.
- Đông máu toàn bộ.
  Chức năng gan.
- Chức năng thận.
- Ion đồ máu.
- HBsAg, Anti-HBs, Anti-HCV.
- Huyết thanh chẩn đoán giang mai.
- Test nhanh HIV nếu có nghi ngờ.

- Kiểm tra:
  - Tiền sử dị ứng, đặc biệt với thuốc ức chế ngưng tập tiểu cầu
  - Khám gây mê đối với trẻ nhỏ hoặc cần làm siêu âm thực quản
- Công tác điều dưỡng:
  - Nhập viện trước thủ thuật 2 ngày, dặn nhịn ăn, tắm vệ sinh. Giải thích và trấn an bệnh nhân
  - Ngày làm thủ thuật: lập đường truyền TM, truyền dung dịch có Dextrose 5% để tránh hạ đường huyết.
  - Đăng ký máu dự phòng phẫu thuật nhóm II (theo quy trình hướng dẫn an toàn truyền máu)
  - Chuẩn bị dụng cụ đầy đủ cho thủ thuật:
    + Máy siêu âm tim thành ngực hoặc/và siêu âm thực quản
    + Bộ dụng cụ đưa dù (Delivery system) và dù bít lỗ thông liên nhĩ dự kiến cỡ (ít nhất có đủ 3 size xung quanh kích thước dụng cụ dự kiến).
    + Sizing balloon đủ kích cỡ 18 mm, 24 mm, 34 mm
    + Catheter MP hoặc JR 4F hoặc 5F.

+ Dây dẫn chẩn đoán: standard, terumo guidewire.
+ Dây dẫn can thiệp có lõi cứng: amplatz guidewire.
+ Dụng cụ mở đường 4F và 5F.
+ Các dụng cụ dự phòng khác: guiding catheter, long sheath, dụng cụ bắt dị vật...

III. THỰC HIỆN THỦ THUẬT

- Gây mê hoặc gây tê nếu trẻ hợp tác tốt.
- Siêu âm thực quản để đánh giá khả năng đóng ASD bằng dụng cụ. Đối với trẻ nhỏ (< 6 kg) có thể chỉ dùng siêu âm thành ngực để đánh giá dụng cụ
- Vệ sinh vùng bẹn 2 bên.
- Chích TM đùi, luồn sheath 4F hoặc 5F Có thể chích ĐM nếu cần theo dõi HA xâm lấn Có thể chích TM đùi 2 bên trong trường hợp khó (ASD thể nhiều lỗ, lệch trục...).
- Chích heparin 50 - 100 UI/kg hoặc để đạt ACT > 200s
- Chích kháng sinh cefazolin 1g (20 - 30 mg/kg) trước thủ thuật ít nhất 30 phút.
- Thông tim phải (nếu cần: xem chỉ định thông tim đo kháng lực mạch máu phổi).
- Đưa MP catheter và dây dẫn thường (standard wire) hoặc dây dẫn ái nước (guide terumo) vào TMC dưới - nhĩ phải - lỗ thông liên nhĩ - nhĩ trái - TM phổi trên trái
- Khi nghi ngờ ASD nhiều lỗ hoặc không xác định rõ TM phổi về tim, đưa pigtail vào TM phổi trên P, chụp để xem hình dạng vị trí ASD Chụp ở tư thế LAO 35°/CRA 35°, lượng cản quang 1 - 2 ml/kg
- Đưa dây dẫn can thiệp có lõi cứng (guide amplatz) vào TM phổi trên trái.
- Đưa sizing balloon vào đo kích thước của ASD. Chọn lựa kích thước của sizing balloon (18 mm, 24 mm hoặc 34 mm) tuỳ vào vào kích thước của lỗ thông trên siêu âm. Dùng cản quang pha loãng 1:4-1.8 cho sizing balloon. Có thể dùng kỹ thuật bơm căng (stretching balloon) hoặc bơm để chấm dứt luồng thông (stop- flow). Chụp ở tư thế LAO 35°/CRA 35° và lateral (có thể ở tư thế khác để thấy rõ eo). Sau chụp xong, xả bóng và rút bóng về TMC dưới.
- Đo kích thước eo của sizingballoon.
- Chọn dù đóng thông liên nhĩ với kích thước lớn hơn 1 - 2 mm so với kích thước đo được qua sizing balloon (nếu dùng kỹ thuật bơm căng và có rìa ĐM chủ > 5 mm) hoặc chọn kích thước lớn hơn 2 - 4 mm so với kích thước đo được qua sizing balloon (nếu dùng kỹ thuật stop-flow và/hoặc có rìa ĐMC < 5 mm). Việc chọn kích cỡ dụng cụ đóng còn phải dựa thêm vào kích thước của lỗ thông trên siêu âm tim và kích thước của toàn bộ vách liên nhĩ (đặc biệt ở trẻ nhỏ).
- Chọn dụng cụ đưa dù (Delivery system) thích hợp với kích thước của dù đóng thông liên nhĩ.
- Rút sizing balloon ra ngoài.
- Đưa Delivery system vào TMC dưới - nhĩ phải - lỗ thông liên nhĩ - nhĩ trái - TM phổi trên trái Chú ý đuổi khí cẩn thận, tránh không để khí đi vào hệ thống

- Đưa dù đóng thông liên nhĩ vào trong lòng của delivery system.
- Mở đĩa bên nhĩ trái ở trong nhĩ trái hoặc TM phổi (chú ý hạn chế mở đĩa này ở tiểu nhĩ). Lui toàn bộ hệ thống về vách liên nhĩ và mở tiếp đĩa bên nhĩ phải.
- Test Minesota Wiggle để kiểm tra độ bám của dù đóng thông liên nhĩ.
- Siêu âm thành ngực/thực quản kiểm tra vị trí của dù đóng thông liên nhĩ và shunt tồn lưu.
- Tháo dù khi siêu âm kiểm tra chắc chắn dù đóng thông liên nhĩ ở vị trí thích hợp: nằm đúng vị trí, không cản trở van nhĩ thất, không cản trở máu ở TM chủ và phổi về tim, không hoặc rất ít shunt tồn lưu, không biến chứng tràn dịch màng tim...
- Siêu âm kiểm tra lại ngay sau khi tháo dù (chú ý các đặc điểm trên)

IV. SAU THỦ THUẬT

- Rút sheath, khâu cầm máu vùng TM bẹn. Chú ý ACT và dùng protamin nếu cần. Băng ép có trọng điểm ở vị trí chích mạch.
- Bất động chân bên thực hiện thủ thuật 24 giờ
- Cho ăn lại sau 4 giờ hoặc khi bệnh nhân tỉnh táo.
- Dùng aspirin 3 - 5 mg/kg ngay sau thủ thuật và dùng trong suốt 6 tháng sau đó (có thể dùng trước thủ thuật 2 ngày).
- Siêu âm tim thực hiện sau thủ thuật 1 ngày để kiểm tra vị trí dụng cụ, shunt tồn lưu, van nhĩ thất, máu TM về tim, dịch màng ngoài tim
- Nếu BN không có biến chứng, không có bệnh lý nào cần theo dõi, có thể xuất viện sau thủ thuật 1 hoặc 2 ngày.
- Phòng ngừa VNTMNT trong khoảng thời gian 6 tháng sau thủ thuật nếu có phẫu thuật hoặc can thiệp khác.
- Hạn chế vận động quá mức, tránh chơi thể thao nặng trong khoảng thời gian 4 tuần kể từ khi thực hiện thủ thuật.
- Siêu âm tim, ECG, X quang thực hiện sau thủ thuật 1 tháng, 3 tháng, 6 tháng, 1 năm. Nếu tốt, kiểm tra mỗi năm trong 2 năm đầu, sau đó mỗi 3 - 5 năm.

V. NHỮNG TRƯỜNG HỢP ĐẶC BIỆT

- Đối với ASD lỗ nhỏ hay rìa mỏng, có thể dùng loại dụng cụ đóng ASD nhỏ hơn hoặc dùng dù đóng ống động mạch thế hệ II (ADO II) để đóng. Loại dù này mềm hơn thích hợp cho lỗ nhỏ và rìa mỏng.
- Đối với ASD thể nhiều lỗ, có thể dùng loại dù đóng thể nhiều lỗ (fenestrated occluder) hoặc phải đóng nhiều dụng cụ cùng 1 lúc để đảm bảo bít hoàn toàn lỗ thông.
- Đối với những trường hợp khó khăn khi thả dụng cụ đúng vị trí do lệch trục hoặc vách mỏng: dùng kỹ thuật hỗ trợ bằng balloon (dùng sizing balloon để hỗ trợ), dùng kỹ thuật thả dụng cụ ở TM phổi trái hoặc phải...

- Đối với trẻ nhỏ có ASD lỗ lớn: cần đo đường kính của toàn bộ vách liên nhĩ để quyết định dụng cụ. Có thể phải thay đổi nhiều dụng cụ để chọn được dụng cụ phù hợp nhất cho BN.
- Những trường hợp ASD kèm theo hẹp van động mạch phổi thì phải thực hiện nong van động mạch phổi trước (xem phần nong van động mạch phổi) rồi mới đóng thông liên nhĩ sau.
- Những trường hợp ASD kèm PDA có thể đóng cả 2 sang thương cùng lúc
- Những trường hợp bị trôi dù hoặc dụng cụ nằm không thích hợp, phải dùng các dụng cụ để lấy dị vật (xem trong phần lấy dị vật).

Mức độ khuyến cáo:
- I: khuyến cáo mạnh.
- IIa: khuyến cáo trung bình, hợp lý với lợi ích cao hơn rủi ro

Mức độ chứng cứ
- B. nhiều nghiên cứu không RCT nhưng thiết kế tốt.

ĐÓNG THÔNG LIÊN THẤT BẰNG DỤNG CỤ

I. TIÊU CHUẨN CHỌN BỆNH

- Chỉ định: VSD phần cơ bè hoặc phần màng và
  - Có triệu chứng hoặc có luồng thông trái - phải đáng kể (có bằng chứng lớn thất trái hoặc nhĩ trái hoặc Qp/Qs > 1,5).
  - VSD phần màng có phình vách màng tạo ra luồng thông thất trái - nhĩ phải
  - VSD nhỏ nhưng có tiền căn viêm nội tâm mạc nhiễm trùng.
  - VSD tồn lưu sau phẫu thuật tim.
- Hội chẩn nhóm phẫu thuật tim trước chỉ định can thiệp:
  - VSD phần phễu, lỗ nhỏ.
  - VSD cơ bè nhiều lỗ (làm hybrid).
  - VSD cơ bè ở BN < 5 kg (làm hybrid)
- Tham vấn cho gia đình.
  - VSD lỗ nhỏ không triệu chứng.
- VSD lỗ nhỏ không triệu chứng.
- Chống chỉ định:
  - VSD phần phễu ở BN < 10 kg.
  - VSD phần màng lớn (đường kính lỗ đổ ra bên thất phải > 7 mm).
  - VSD phần màng lan phần nhận.
  - VSD cơ bè có rìa động mạch chủ < 4 mm hoặc VSD phần màng có rìa động mạch chủ < 2 mm (trừ trường hợp có phình vách màng kèm theo).
  - Kháng lực mạch máu phổi > 8 đơn vị Wood.
  - VSD phần phễu có hở van động mạch chủ mức độ trung bình đến nặng.
  - Có tật tim khác kèm theo cần phẫu thuật.
  - Bệnh lý toàn thân khác như: nhiễm trùng huyết hay đang nhiễm trùng nặng, rối loạn đông máu.
  - Chống chỉ định dùng thuốc ức chế ngưng tập tiểu cầu.

II. CHUẨN BỊ BỆNH NHÂN

- Các xét nghiệm:
  - Siêu âm tim thành ngực: có 2 bản do 2 người khác nhau thực hiện Siêu âm tim thực quản nếu cần (không cần bắt buộc ở tất cả trẻ nhỏ).

Yêu cầu siêu âm tim cần mô tả đầy đủ chi tiết như siêu âm tim khác, tuy nhiên, cần chú ý thêm các đặc điểm:

+ Số lượng, vị trí VSD.
+ Kích thước VSD ở nhiều mặt cắt (đường kính phía thất trái và đường kính phía thất phải). Nên ghi đường kính nhỏ nhất và lớn nhất đo được.
+ Đánh giá rìa còn lại của vách liên thất như van nhĩ thất. Đặc biệt đo khoảng cách từ lỗ VSD đến van động mạch chủ (> 2 mm đối với VSD phần màng và 4 mm đối với VSD cơ bè).
+ Phình vách màng.
+ Chiều luồng thông VSD. Chênh áp qua lỗ thông.
+ Đánh giá mức độ hở van động mạch chủ.
+ Mức độ tăng áp động mạch phổi.
+ Các sang thương phối hợp khác.

- X quang phổi.
- ECG.
- Phết máu ngoại biên.
- Nhóm máu ABO, Rh, sàng lọc kháng thể bất thường
- TS.
- Đông máu toàn bộ.
- Chức năng gan.
- Chức năng thận.
- Ion đồ máu.
- HBsAg, Anti-HBs, Anti-HCV.
- Huyết thanh chẩn đoán giang mai.
- Test nhanh HIV nếu có nghi ngờ.

- **Kiểm tra:**
  - Tiền sử dị ứng, đặc biệt với thuốc cản quang.
  - Khám gây mê đối với trẻ nhỏ hoặc cần siêu âm thực quản.
- **Công tác điều dưỡng:**
  - Nhập viện trước thủ thuật 2 ngày, dặn nhịn ăn, làm vệ sinh. Giải thích và trấn an bệnh nhân
  - Ngày làm thủ thuật, lập đường truyền TM, truyền dung dịch có dextrose 5% để tránh hạ đường huyết.
  - Đăng ký máu dự phòng phẫu thuật nhóm II (theo quy trình hướng dẫn an toàn truyền máu).
  - Chuẩn bị dụng cụ đầy đủ cho thủ thuật:
    + Máy siêu âm tim thành ngực hoặc/và siêu âm thực quản
    + Bộ dụng cụ đóng VSD, PDA thế hệ I (ADO I) và thế hệ II (ADO II)/ Coil Pfm đủ kích cỡ.
    + Bộ dụng cụ đưa dù (Delivery system) và dù bít lỗ thông liên thất đủ kích cỡ (ít nhất có đủ 3 size xung quanh kích thước dụng cụ dự kiến), guiding catheter, long sheath.
    + Catheter MP hoặc JR 4 hoặc 5F, pigtail marker.
    + Dây dẫn chẩn đoán standard, terumo dây dẫn 150 cm và 260 cm
    + Dây dẫn can thiệp có lõi cứng: amplatz guide wire, 0,018", 0,014"

+ Dụng cụ bắt dị vật để bắt dây dẫn để tạo ra vòng ĐM-TM.
+ Dụng cụ mở đường 4F và 5F.
+ Các dụng cụ dự phòng khác: guiding catheter, long sheath, microcatheter.

III. THỰC HIỆN THỦ THUẬT

- Vệ sinh vùng bẹn 2 bên.
- Gây mê nếu cần hoặc gây tê tại chỗ bằng lidocain 2%.
- Đặt đầu dò siêu âm tim thực quản cho những trường hợp siêu âm tim thành ngực không rõ giải phẫu của VSD.
- Chích TM đùi, luồn sheath 5F. Chích ĐM đùi, luồn sheath 5F.
- Chích heparin 75 - 100 UI/kg để đạt ACT > 200s.
- Chích kháng sinh cefazolin 20 - 30 mg/kg liều trước thủ thuật ít nhất 30 phút.
- Thông tim phải để đánh giá lưu lượng luồng thông (nếu cần).
- Đưa pigtail + dây dẫn thường (standard wire) hoặc dây dẫn ái nước (Terumo wire) vào buồng thất trái, chụp buồng thất trái để ghi hình VSD. Tư thế chụp LAO 35°/CRA 35° (nếu VSD ở phần giữa/mỏm/phía sau) hoặc LAO 60°/ CRA 20° (nếu VSD ở phía trước), lượng cản quang 1 - 2 ml/kg, thời gian chụp 1 - 2 giây. Xác định vị trí, số lượng, kích thước và hình dạng của VSD.
- Chọn amplatzer/Coil Pfm với kích thước lớn hơn 1 - 2 mm so với kích thước đo được qua hình ảnh chụp buồng thất (đo vào thời kỳ cuối tâm trương) có so sánh giá trị tham khảo của siêu âm.
- Dùng catheter JR hoặc cut pigtail 4F hoặc 5F + dây dẫn ái nước dài 260 cm đưa vào ĐM chủ - buồng thất trái. Đưa dây dẫn Terumo 0.035» dài 260 cm đi qua VSD từ phía thất trái lên ĐMP hoặc TMC trên hoặc TMC dưới.
- Đưa catheter MP + dây dẫn terumo vào động mạch phổi hoặc TMC trên hoặc TMC dưới. Dùng dụng cụ bắt dị vật đi vào TMC để bắt dây dẫn dài 260 cm, kéo ngược về phía sheath TM, tạo ra 1 vòng dây dẫn động mạch - tĩnh mạch
- Chọn Delivery system thích hợp với kích thước của dụng cụ đóng VSD. Đối với coil, dùng sheath dài làm delivery system.
- Đưa Delivery system vào từ phía TM, đến khi chạm vào catheter JR đang nằm trong thất phải, tiếp tục đưa delivery qua VSD, vào thất trái, rồi tiếp tục đi đến ĐMC lên. Khi chắc chắn sheath đã đi qua van động mạch chủ, rút nòng trong của sheath dài hoặc delivery systemra.
- Rút catheter JR thay bằng pigtail.
- Đưa dụng cụ vào trong lòng delivery system, chú ý không để khí đi vào. Mở phần đĩa bên trái ở trong ĐM chủ lên. Kéo toàn bộ hệ thống vào buồng thất trái (đặc biệt đối với thể VSD ở phía trước). Khi đã vào buồng thất trái, mở toàn bộ đĩa bên trái. Chú ý không để đĩa này dính vào van 2 lá
- Kéo toàn bộ hệ thống về phía vách liên thất. Chụp buồng thất trái bằng pigtail để xác định đĩa bên trái của dụng cụ nằm đúng vị trí.
- Thả tiếp phần eo của dụng cụ vào vị trí VSD.

- Siêu âm hoặc chụp buồng thất kiểm tra xem vị trí của dụng cụ so với VSD Nếu dụng cụ nằm ở đúng vị trí, thả tiếp đĩa bên thất phải
- Chụp buồng thất để xác định vị trí của dụng cụ và shunt tồn lưu Nếu dụng cụ nằm đúng vị trí sẽ tháo dụng cụ.
- Dùng pigtail chụp buồng thất kiểm tra.
- Chụp động mạch chủ kiểm tra tình trạng hở van động mạch chủ.
- Siêu âm kiểm tra ngay sau khi tháo dụng cụ để đánh giá vị trí dụng cụ, shunt tồn lưu, chức năng van 2 lá, van 3 lá, van ĐMC

IV. SAU THỦ THUẬT

- Rút sheath, khâu và băng ép cầm máu tại chỗ chích.
- Chú ý ACT và dùng protamin nếu cần.
- Bất động chân bên thực hiện thủ thuật 24 giờ.
- Cho ăn lại sau 4 giờ hoặc khi bệnh nhân tỉnh táo.
- Dùng aspirin 3 - 5 mg/kg trong suốt 6 tháng sau đó (nên dùng trước thủ thuật 2 ngày).
- Siêu âm tim thực hiện sau thủ thuật 1 ngày để kiểm tra vị trí của dụng cụ, shunt tồn lưu, mức độ hở van ĐM chủ, hở van 3 lá, dịch màng ngoài tim.. đo ECG trước xuất viện.
- Nếu BN không có biến chứng, không có bệnh lý nào cần theo dõi, có thể xuất viện sau thủ thuật 1 hoặc 2 ngày.
- Phòng ngừa VNTMNT trong khoảng thời gian 6 tháng sau thủ thuật nếu có phẫu thuật hoặc can thiệp khác.
- Hạn chế vận động quá mức, tránh chơi thể thao nặng trong khoảng thời gian 4 tuần kể từ khi thực hiện thủ thuật
- Siêu âm tim, ECG, X quang thực hiện sau thủ thuật 1 ngày, kiểm tra lại sau 1 tháng 6 tháng. Nếu tốt, kiểm tra mỗi năm trong 2 năm đầu, sau đó mỗi 3 - 5 năm.

V. NHỮNG TRƯỜNG HỢP ĐẶC BIỆT

- Việc chọn lựa dụng cụ đóng thông liên thất bằng coil hay bằng dù tùy thuộc vào giải phẫu của lỗ thông liên thất. Đối với VSD lỗ lớn và có nhiều miệng đổ vào buồng thất phải, nên dùng coil sẽ có khả năng đóng kín tốt hơn Đối với VSD có phình vách mành hoặc có rìa động mạch chủ ngắn, nên chọn coil sẽ thích hợp hơn.
- Những trường hợp lỗ thông nằm thấp và cách động mạch chủ xa, có thể dùng dù đóng ống động mạch thế hệ 1 (ADO I) hoặc thế hệ 2 (ADO II) để đóng
- Đối với những trường hợp thông liên thất phần cơ bè nằm gần mỏm tim, có thể phải đi đường tĩnh mạch cổ để đóng. Quá trình làm cũng tương tự, chỉ khác là dùng tĩnh mạch cảnh trong thay cho tĩnh mạch đùi
- Đối với thông liên thất phần cơ bè nhiều lỗ có thể phải đóng bằng nhiều dụng cụ cùng lúc.

- Đối với thông liên thất phần cơ bè ở những vị trí không thể phẫu thuật được và cũng có nhiều khó khăn khi can thiệp (BN < 5 kg) sẽ làm theo phương pháp hybrid (đóng lỗ thông bằng dụng cụ kết hợp với phẫu thuật tim)
- Đối với những trường hợp sau đóng bằng dụng cụ vẫn còn shunt tồn lưu có thể phải đóng thêm 1 số dụng cụ nữa để đảm bảo lỗ thông được đóng kín hoàn toàn.
- Những trường hợp bị trôi dụng cụ hoặc có biến chứng khác do dụng cụ gây ra như tán huyết, cản trở van động mạch chủ, van 3 lá . sẽ lấy dụng cụ ra (xem phần lấy dị vật).
- VSD phần phễu: chỉ thực hiện thủ thuật khi BN > 10 kg và lỗ thông < 7 mm. dụng cụ dùng để đóng VSD phần phễu là dụng cụ mềm và linh động (coil VSD, dù đóng PDA thế hệ II (ADO II) và vascular plug thế hệ II (AVP II)

Mức độ khuyến cáo:

- IIa khuyến cáo trung bình, hợp lý với lợi ích cao hơn rủi ro

- IIb khuyến cáo trung bình - yếu, có thể hợp lý với lợi ích cao hơn hoặc bằng rủi ro
- III: Không khuyến cáo

Mức độ chứng cứ:

- B: nhiều nghiên cứu không RCT nhưng thiết kế tốt
- C: ý kiến chuyên gia và các nghiên cứu báo cáo trường hợp ca.

NONG VAN ĐỘNG MẠCH PHỔI BẰNG BÓNG

I. TIÊU CHUẨN CHỌN BỆNH

- Chỉ định:
  - Hẹp tại van động mạch phổi với chênh áp tâm thu qua van > 40 mmHg.
  - Hẹp tại van động mạch phổi với chênh áp tâm thu qua van > 30 mmHg nhưng có triệu chứng lâm sàng của rối loạn chức năng tim phải (tim phải to, phù, gan to, TM cổ nổi, hở van 3 lá nặng).
  - Nong van ĐM phổi cấp cứu ở BN hẹp van ĐM phổi khi có 1 hoặc nhiều triệu chứng sau kèm theo:
    + Tím trung ương (SpO_2 < 90%).
    + Có luồng shunt phải - trái ở tầng nhĩ trên siêu âm.
    + Áp lực thất phải cao hơn áp lực hệ thống.
    + Tuần hoàn phổi phụ thuộc PDA.
    + Rối loạn chức năng thất phải nặng (tim phải to, phù, gan to, TM cổ nổi, hở van 3 lá nặng).
    + Suy tim thai được chẩn đoán trước sinh.
- Cần hội chẩn nhóm phẫu thuật tim trước khi can thiệp.
  - Hẹp van ĐM phổi có phì đại dưới van nặng.
  - Hẹp sinotubular chủ yếu.
  - Hẹp phổi đã thất bại với balloon 1 lần.
  - Hẹp nhánh ĐM phổi kèm theo.
- Chống chỉ định:
  - Hẹp dưới van động mạch phổi đơn thuần.
  - Hẹp nặng trên van động mạch phổi.
  - Thiểu sản nặng vòng van động mạch phổi (Z - score < -5).
  - Tuần hoàn mạch vành phụ thuộc thất phải.
    Tật tim phối hợp khác cần phẫu thuật
  - Nhiễm trùng huyết hay đang nhiễm trùng nặng.

II. CHUẨN BỊ BỆNH NHÂN

- Các xét nghiệm:
  - Siêu âm tim thành ngực: có 2 bản do 2 người khác nhau thực hiện. Yêu cầu siêu âm tim cần mô tả đầy đủ chi tiết như siêu âm tim khác. Tuy nhiên, cần chú ý thêm các đặc điểm:

  - Vị trí hẹp động mạch phổi tại van, dưới van, trên van
  - Kích thước vòng van động mạch phổi.
  - Kích thước vùng dưới van động mạch phổi
  - Kích thước thân và 2 nhánh động mạch phổi Chú ý có hiện tượng phình thân động mạch phổi sau hẹp hay không
  - Lá van động mạch phổi: số lượng, cấu trúc và khả năng vận động của lá van.
  - Mức độ hẹp dựa vào mức độ chênh áp tâm thu qua van (nặng > 50 mmHg, trung bình 30 - 50 mmHg, nhẹ < 30 mmHg).
  - Mức độ hở van động mạch phổi.
  - Cấu trúc buồng thất phải. bao nhiêu thành phần, thiểu sản, phì đại thất phải và buồng thoát thất phải Đánh giá xem có hiện tượng tuần hoàn mạch vành phụ thuộc thất phải hay không
  - Đánh giá van 3 lá: mức độ hở van 3 lá, cấu trúc van 3 lá..
  - Các sang thương phối hợp khác, chú ý PDA và các bàng hệ chủ - phổi khác.
- X quang phổi.
- ECG.
- Phết máu ngoại biên.
- Nhóm máu ABO, Rh, sàng lọc kháng thể bất thường.
- TS.
- Đông máu toàn bộ.
- Chức năng gan.
- Chức năng thận.
- Ion đồ máu.
- HBsAg, Anti-HBs, Anti-HCV.
- Huyết thanh chẩn đoán giang mai.
- Test nhanh HIV nếu có nghi ngờ.

- **Kiểm tra:**

  Tiền sử dị ứng, đặc biệt với thuốc cản quang.
  - Khám gây mê đối với trẻ nhỏ.
- **Công Tác Điều Dưỡng:**
  - Nhập viện trước thủ thuật 2 ngày, dặn nhịn ăn, làm vệ sinh. Giải thích và trấn an bệnh nhân.
  - Ngày làm thủ thuật: lập đường truyền TM, truyền dung dịch có dextrose 5% để tránh hạ đường huyết.
  - Đăng ký máu dự phòng phẫu thuật nhóm II (theo quy trình hướng dẫn an toàn truyền máu).
  - Chuẩn bị dụng cụ đầy đủ cho thủ thuật:
    - Bóng nong van động mạch phổi: bóng nong áp lực cao, áp lực trung bình và áp lực thấp, đủ kích cỡ.
    - Bộ bơm bóng áp lực cao (Encore) kèm van cầm máu chữ Y
    - Dụng cụ mở đường từ 4F đến 10F.
    - Pigtail 4F, 5F có marker
    - Catheter MP, JR 3.5 đủ kích cỡ 4F và 5F

+ Dây dẫn (guide wire) chẩn đoán: dây dẫn ái nước terumo, standardwire.
+ Dây dẫn can thiệp mạch máu đủ loại và cỡ: dây dẫn can thiệp có lõi cứng (dây dẫn amplatz), dây dẫn can thiệp mạch máu ngoại biên 0,018", 0,014".

III. THỰC HIỆN THỦ THUẬT

- Gây mê hoặc gây tê tại chỗ bằng lidocain 2% nếu BN hợp tác tốt.
- Vệ sinh vùng bẹn 2 bên.
- Chích TM đùi, luồn sheath 4F hoặc 5F.
- Chích heparin 50 - 100 UI/kg để đạt ACT > 200s.
- Chích kháng sinh cefazolin 1g (20 - 30 mg/kg) trước thủ thuật ít nhất 30 phút
- Đưa Pigtail 4F hoặc 5F có marker và dây dẫn thường (standard wire) hoặc guide ái nước (Terumo wire) vào TM chủ dưới - nhĩ phải - thất phải. Đo áp lực thất phải.
- Chụp hình buồng thất phải. Tư thế chụp: biplane (view trước sau LAO 15 - 25° cranial 15 - 25° và view lateral). Lượng cản quang: 1 - 2 ml/kg, thời gian chụp 1 - 2 giây.
- Ghi nhận hình dạng và đo kích thước động mạch phổi (dưới van, vòng van và trên van) và những sang thương phối hợp.
- Chọn bóng kích thước từ nhỏ đến lớn để nong (tối đa gấp 1,2 - 1,25 lần so với kích thước vòng van động mạch phổi). Chiều dài của bóng là 20 mm cho trẻ sơ sinh và nhũ nhi, 30 mm cho trẻ em và 40 mm cho thanh thiếu niên và người lớn. Chọn loại bóng có áp lực thấp hay cao tùy thuộc vào sang thương hẹp của van ĐM phổi.
- Đưa catheter MP 5F và guide terumo theo đường TM lên động mạch phổi Qua van động mạch phổi bằng các dây dẫn có kích thước thích hợp (dây dẫn can thiệp 0 014", 0,018"). Sau đo thay bằng dây dẫn amplatz hoặc giữ nguyên các dây dẫn này tuy theo kích cỡ của bóng nong.
- Thay sheath lớn hơn thích hợp với cỡ bóng.
- Đưa bóng vào nong van động mạch phổi. Bơm bóng nong bằng bộ bơm bóng áp lực cao (Encore) Áp lực nong bóng có thể từ 2 - 8,5 atm tùy theo loại bóng Mỗi bóng có thể dùng để nong nhiều lần (1 - 4 lần) để đạt được hiệu quả mong muốn (khi không còn thấy eo) Thời gian mỗi lần nong càng ngắn càng tốt (khoảng 5 - 6 giây) Sau mỗi lần nong, nên kéo bóng xuống khỏi buồng tống thất phải hoặc đưa lên cao ở ĐM phổi, tránh gây co thất buồng tống thất phải.
- Đưa catheter MP lên lại động mạch phổi để đo chênh áp lực giữa động mạch phổi và thất phải để đánh giá kết quả.

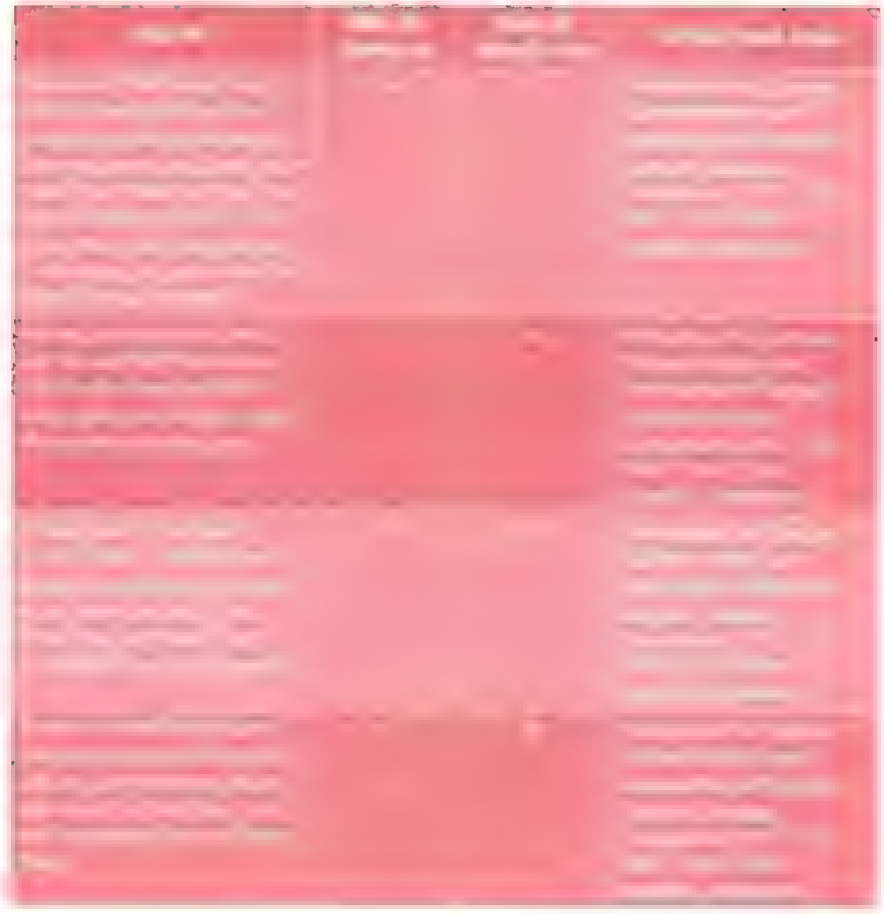
IV. SAU THỦ THUẬT

- Rút sheath TM đùi, khâu cầm máu Băng ép có trọng điểm ở vị trí chọc mạch

- Bất động chân bên thực hiện thủ thuật 24 giờ. Nên giữ BN ở tư thế nằm ngửa sau thủ thuật 4 - 6 giờ
- Cho ăn lại sau 4 giờ hoặc khi bệnh nhân tỉnh táo.
- Siêu âm tim thực hiện sau thủ thuật 1 ngày để kiểm tra mức độ hẹp ĐM phổi còn tồn lưu, mức độ hở van ĐM phổi, dịch màng ngoài tim…
- Nếu BN không có biến chứng, không có bệnh lý nào cần theo dõi, có thể xuất viện sau thủ thuật 1 hoặc 2 ngày.
- Phòng ngừa VNTMNT trong khoảng thời gian 6 tháng sau thủ thuật
- Siêu âm tim, ECG, X quang thực hiện sau thủ thuật 1 ngày, kiểm tra lại sau 1 tháng, 6 tháng và 12 tháng. Nếu tốt, kiểm tra mỗi 3 - 5 năm.

V. NHỮNG TRƯỜNG HỢP ĐẶC BIỆT

- Đối với trẻ sơ sinh và trẻ nhỏ, nên ưu tiên dùng bóng có kích thước nhỏ như bóng Tyshak mini, Tyshak II để phù hợp với mạch máu còn nhỏ ở những trẻ này
- Đối với những trường hợp van động mạch phổi dày và dính nhiều hoặc hẹp trên van kèm theo thường không thành công với bóng có áp lực thấp, khi đó, phải dùng thêm bóng có áp lực cao để có thể tách mép van.
- Những trường hợp hẹp van động mạch phổi quá nặng, phải dùng bóng nong động mạch thận hoặc bóng nong động mạch vành nong trước, rồi mới có thể đưa các bóng nong van động mạch phổi lên nong sau. Không nên cố gắng đưa bóng nong van động mạch phổi lên ngay từ đầu đối với những trường hợp hẹp rất nặng vì có nguy cơ tử vong cao
- Những trường hợp teo van động mạch phổi có vách liên thất nguyên vẹn (PA- IVS), có thể dùng bộ dụng cụ khoan bằng sóng cao tần (máy MicroHat) để khoan van động mạch phổi tạo đường đi cho dây dẫn đi qua van. Sau đó, tiếp tục nong van bằng bóng.
- Những trường hợp khó, có thể dùng nhiều bóng với nhiều kích cỡ khác nhau để nong van động mạch phổi. Khi đó, kích cỡ bóng phải tăng dần để đạt được kết quả tối ưu.
- Những trường hợp hẹp nhánh động mạch phổi (nhánh trái hoặc nhánh phải) sẽ dùng bóng áp lực cao để nong. Nếu kết quả chưa đạt được, sẽ đặt stent nhánh động mạch phổi.
- Những trường hợp hẹp nặng ở đường ra thất phải (RVOT) có thể đặt stent ở đường ra thất phải kết hợp với nong van ĐM phổi bằng bóng.
- Những trường hợp hẹp van động mạch phổi kèm với PDA hoặc ASD thì phải nong van động mạch phổi trước. Nếu kết quả nong van tốt mới đóng PDA/ASD. Nếu kết quả nong van ĐM phổi không tốt (chênh áp tâm thu > 50 mmHg) cần hội chẩn phẫu thuật tim



Mức độ khuyến cáo:

- I: khuyến cáo mạnh.
- IIa: khuyến cáo trung bình, hợp lý với lợi ích cao hơn rủi ro.
- IIb: khuyến cáo trung bình - yếu, có thể hợp lý với lợi ích cao hơn hoặc bằng rủi ro.

Mức độ chứng cứ:

- A: nhiều nghiên cứu RCT.
- C. ý kiến chuyên gia và các nghiên cứu báo cáo trường hợp ca.

NONG VAN ĐỘNG MẠCH CHỦ BẰNG BÓNG

I. TIÊU CHUẨN CHỌN BỆNH

- Chỉ định:
  - Hẹp tại van động mạch chủ với chênh áp tối đa qua van > 75 mmHg
  - Hẹp tại van động mạch chủ với chênh áp tối đa qua van > 60 mmHg và có lớn thất trái trên ECG, siêu âm.
  - Hẹp tại van động mạch chủ có một trong các biểu hiện như ngất, giảm cung lượng tim, rối loạn chức năng thất trái nặng với bất kỳ mức chênh áp qua van.
- Lưu ý:
  - Mức độ chênh áp qua van 75 mmHg thường tương ứng với mức độ hẹp van động mạch chủ nặng (diện tích mở van < 0,5 cm^2/m^2 da)
  - Mức độ chênh áp qua van phụ thuộc nhiều vào cung lượng tim (sức co bóp cơ tim, thể tích đổ đầy, thiếu máu, dùng thuốc, mức độ phì đại thất trái...).
  - Mức độ chênh áp qua van đo bằng siêu âm tim thường cao hơn so với đo bằng thông tim. Mức độ liên quan giữa kết quả thông tim và siêu âm tim không chính xác như trong hẹp van động mạch phổi
- Hội chẩn nhóm phẫu thuật tim trước chỉ định can thiệp nếu:
  - Hẹp van ĐM chủ ở BN có van ĐM chủ 2 mảnh.
  - Hẹp van và vùng sinotubular junction.
  - Hở van ĐM chủ 1/4 - 2/4 kèm theo.
- Chống chỉ định:
  - Hẹp dưới van động mạch chủ hoặc thiểu sản cung động mạch chủ.
  - Thiểu sản vòng van động mạch chủ (Z score < -3).
  - Hở van động mạch chủ mức độ trung bình đến nặng (siêu âm từ 3/4 đến 4/4 hoặc theo tiêu chuẩn của thông tim dựa vào chụp động mạch chủ).
  - Tật tim phối hợp khác cần phẫu thuật.
  - Bệnh lý toàn thân khác như: nhiễm trùng huyết hay đang nhiễm trùng nặng, rối loạn đông máu.

II. CHUẨN BỊ BỆNH NHÂN

- Các xét nghiệm:
  - Siêu âm tim thành ngực: có 2 bản do 2 người khác nhau thực hiện Yêu

cầu siêu âm tim cần mô tả đầy đủ chi tiết như siêu âm tim khác, tuy nhiên, cần chú ý thêm các đặc điểm:
  + Vị trí hẹp động mạch chủ tại van, dưới van, trên van
  + Kích thước vòng van động mạch chủ.
  + Kích thước vùng dưới van động mạch chủ
  + Kích thước động mạch chủ lên, động mạch chủ ngang, eo và động mạch chủ xuống. Chú ý có hiện tượng phình ở động mạch chủ lên sau hẹp hay không.
  + Lá van động mạch chủ: số lượng, cấu trúc và khả năng vận động của lá van.
  + Mức độ hẹp dựa vào mức độ chênh áp qua van (nặng > 75 mmHg, trung bình 40 - 75 mmHg, nhẹ < 40 mmHg).
  + Mức độ hở van động mạch chủ.
  + Đánh giá thất trái, phì đại, lòng thất và chức năng tâm thu và tâm trương thất trái.
  + Đánh giá van 2 lá: mức độ hở, bất thường van 2 lá.
  + Vị trí và kích thước động mạch vành.
  + Các sang thương phối hợp khác.
- X quang phổi.
- ECG.
- Phết máu ngoại biên.
- Nhóm máu ABO, Rh, sàng lọc kháng thể bất thường
- TS.
- Đông máu toàn bộ.
- Chức năng gan.
- Chức năng thận.
- Ion đồ máu.
- HBsAg, Anti-HBs, Anti-HCV.
- Huyết thanh chẩn đoán giang mai.
- Test nhanh HIV nếu có nghi ngờ.

- **Kiểm tra:**
  - Tiền sử dị ứng, đặc biệt với thuốc cản quang.
  - Khám gây mê đối với trẻ nhỏ.
- **Công Tác Điều Dưỡng:**
  - Nhập viện trước thủ thuật 2 ngày, dặn nhịn ăn, làm vệ sinh. Giải thích và trấn an bệnh nhân.
  - Ngày làm thủ thuật: lập đường truyền TM, truyền dung dịch có dextrose 5% để tránh hạ đường huyết
  - Đăng ký máu dự phòng phẫu thuật nhóm II (theo quy trình hướng dẫn an toàn truyền máu).
  - Chuẩn bị dụng cụ cho thủ thuật:
    + Bộ dụng cụ nong van động mạch chủ, bóng nong áp lực thấp và áp lực cao đủ kích cỡ, double balloon.
    + Bộ bơm bóng áp lực cao (Encore).
    + Sheath động mạch đủ kích cỡ từ 4F đến 9F

+ Pigtail 4F, 5F có marker để chụp buồng thất và động mạch chủ.
+ Catheter MP 5F, JR 3.5.
+ Dây dẫn (guide wire) chẩn đoán: dây dẫn terumo, standardwire
+ Dây dẫn can thiệp mạch máu đủ loại và cỡ: dây dẫn can thiệp có lõi cứng (dây dẫn amplatz), dây dẫn can thiệp mạch máu ngoại biên 0,018", 0,014".
+ Máy tạo nhịp tạm thời, dây điện cực tạo nhịp tạm thời.

III. THỰC HIỆN THỦ THUẬT THEO PHƯƠNG PHÁP NGƯỢC DÒNG (RETROGRADEMETHOD)

- Vệ sinh vùng bẹn 2 bên.
- Gây mê hoặc gây tê tại chỗ bằng lidocain 2% (nếu cần)
- Chích ĐM đùi luồn sheath 4F hoặc 5F. Chích TM đùi luồn sheath 5F.
- Chích heparin 50 - 100 UI/kg để đạt ACT > 200s
- Chích kháng sinh cefazolin 1g (20 - 30 mg/kg) trước thủ thuật ít nhất 30 phút
- Đưa catheter JR 4 hoặc 5F + guide ái nước (Terumo guide wire) vào gốc động mạch chủ. Dùng dây dẫn terumo qua van động mạch chủ
- Đưa Pigtail 4F hoặc 5F có marker vào thất trái để đo áp lực và chụp buồng thất trái. Có thể chỉ chụp gốc động mạch chủ để đánh giá mức độ hở van động mạch chủ và đo đường kính vòng van động mạch chủ. Tư thế chụp: mặt phẳng trán (view trước sau: LAO 150, cranial 150) và lateral. Lượng cản quang: 1 - 2 ml/kg, thời gian chụp 1 - 2 giây
- Ghi nhận hình dạng van ĐM chủ và đo kích thước vòng van động mạch chủ, cấu trúc trên van (vùng sinotubular Junction)
- Chụp gốc ĐMC để đánh giá mức độ hở van động mạch chủ. Ghi nhận những sang thương phối hợp.
- Chọn bóng nong: kích thước bóng khoảng 80 - 90% so với kích thước vòng van động mạch chủ (không bao giờ vượt quá đường kính vòng van động mạch chủ). Có thể tăng dần kích thước bóng (mỗi lần tăng 1 mm) cho đến khi đạt được hiệu quả. Nếu dùng kỹ thuật double balloon thì tính đường kính chung là Deff = (D1 + D2)/1.22. Chiều dài của bong: tỷ lệ chiều dài của bóng so với đường kính của bóng phải > 3. Nếu bóng quá dài sẽ gây tổn thương van 2 lá và các dây chằng, nếu bóng quá ngắn sẽ khó khăn khi cố định bóng lúc nong, gây hở van ĐM chủ. Lựa chọn loại bóng áp lực cao (VASC III) hoặc áp lực thấp (Tyshak, VASC II) tùy theo mức độ hẹp và dính của lá van.
- Đưa catheter JR 4F hoặc 5F vào thất trái cùng với guide Terumo
- Đưa dây dẫn amplatz hoặc các guidewire can thiệp mạch máu ngoại biên khác (dây dẫn can thiệp 0.014", 0,018") vào thất trái. Cố định dây dẫn trong buồng thất trái.
- Đưa dây điện cực tạm thời vào buồng thất phải. Chuẩn bị máy tạo nhịp tạm thời với mode nhịp nhanh (kích thích vượt tần số) để tạo ra nhịp nhanh thất trong lúc nong bóng. Test máy tạo nhịp

- Đưa bóng vào đúng vị trí của van động mạch chủ. Kích thích nhịp tim nhanh và bơm bóng nong động mạch chủ cùng lúc. Áp lực nong bóng 2 - 8 atm (tùy theo loại bóng). Có thể nong nhiều lần (1 - 4 lần) để đạt được hiệu quả mong muốn (khi không còn thấy eo). Thời gian mỗi lần nong càng ngắn càng tốt (mỗi chu kỳ bơm và nhả không nên kéo dài quá 5 - 7 giây). Nên cố định tốt bóng mỗi khi bơm và nhả bóng để tránh tổn thương lá van.
- Đưa pigtail vào đo áp lực thất trái và động mạch chủ để đánh giá mức độ chênh áp sau thủ thuật.
- Đưa pigtail chụp gốc động mạch chủ để đánh giá mức độ hở van động mạch chủ.

IV. SAU THỦ THUẬT

- Rút sheath ĐM và TM. Băng ép có trọng điểm để cầm máu.
- Bất động chân bên thực hiện thủ thuật 24 giờ. Nên giữ BN ở tư thế nằm ngửa sau thủ thuật 4 - 6 giờ.
- Cho ăn lại sau 4 giờ hoặc khi bệnh nhân tỉnh táo
- Siêu âm tim thực hiện sau thủ thuật 1 ngày để kiểm tra mức độ hẹp ĐM chủ còn tồn lưu, mức độ hở van ĐM chủ, dịch màng ngoài tim...
- Nếu BN không có biến chứng, không có bệnh lý nào cần theo dõi, có thể xuất viện sau thủ thuật 1 hoặc 2 ngày.
- Phòng ngừa VNTMNT trong khoảng thời gian 6 tháng sau thủ thuật.
- Siêu âm tim, ECG, X quang thực hiện sau thủ thuật 1 tháng, 3 tháng, 6 tháng và 12 tháng. Nếu tốt, kiểm tra mỗi 3 - 5 năm.

V. NHỮNG TRƯỜNG HỢP ĐẶC BIỆT

- Đối với trẻ sơ sinh và trẻ nhỏ, nên ưu tiên dùng bóng có kích thước nhỏ như bóng Tyshak mini, Tyshak II để phù hợp với mạch máu còn nhỏ ở những trẻ này.
- Đối với những trường hợp van động mạch chủ dày và dính nhiều hoặc hẹp trên van kèm theo thường không thành công với bóng có áp lực thấp, khi đó, phải dùng thêm bóng có áp lực cao để có thể tách mép van.
- Những trường hợp hẹp van động mạch chủ quá nặng, phải dùng bóng nong động mạch thận hoặc bóng nong động mạch vành nong trước, rồi mới có thể đưa các bóng nong van động mạch chủ lên nong sau. Không nên cố gắng đưa bóng nong van động mạch chu lên ngay từ đầu đối với những trường hợp hẹp rất nặng vì có nguy cơ tử vong cao
- Những trường hợp khó, có thể dùng nhiều bóng với nhiều kích cỡ khác nhau để nong van động mạch chủ. Khi đó, kích cỡ bóng phải tăng dần để đạt được kết quả tối ưu.

Mức độ khuyến cáo:

- I: khuyến cáo mạnh.
- IIb: khuyến cáo trung bình - yếu, có thể hợp lý với lợi ích cao hơn hoặc bằng rủi ro.

Mức độ chứng cứ:

- B: nhiều nghiên cứu không RCT nhưng thiết kế tốt.
- C: ý kiến chuyên gia và các nghiên cứu báo cáo trường hợp ca.

CAN THIỆP HẸP ĐỘNG MẠCH THẬN BẰNG BÓNG HOẶC/VÀ STENT

I. TIÊU CHUẨN CHỌN BỆNH

- Chỉ định can thiệp ĐM thận. khi có hẹp động mạch thận kèm với một trong các trường hợp sau.
  - Hẹp ĐM thận trên 70% đường kính của mạch thận (dựa trên siêu âm mạch máu thận và chụp mạch máu).
    Độ chênh áp tâm thu qua chỗ hẹp > 20 mmHg (đo bằng thông tim)
  - THA do nguyên nhân mạch máu thận không kiểm soát được bằng thuốc hoặc THA nặng với biểu hiện suy tim, phù phổi cấp, tổn thương thần kinh, phì đại thất trái và tổn thương đáy mắt
  - Tái hẹp sau nong hặc đặt stent có biểu hiện THA.
- Chỉ định đặt stent ĐM thận:
  - Hẹp tại lỗ xuất phát của ĐM thận.
  - Thất bại khi nong bằng bóng (còn hẹp tồn lưu > 30%)
  - Tái hẹp sau nong bằng bóng (hẹp > 50%).
  - Biến chứng khi nong bằng bóng bóc tách ĐM thận, bóc tách ĐM chủ, huyết khối ngay sau nong, tắc hoàn toàn ĐM thận (mất dòng ngay sau nong), vỡ ĐM thận...
- Hội chẩn nhóm phẫu thuật trước chỉ định can thiệp
  Thận teo, mất chức năng nhưng cần cắt thận để điều trị THA
  Thất bại khi can thiệp cần phẫu thuật bắt cầu hoặc ghép thận tự thân
  - Hẹp ĐM chủ bụng hoặc ĐM chủ ngực phức tạp.
- Chống chỉ định:
  - Bệnh nhân có tiền sử dị ứng nặng với cản quang.
  - Suy thận nặng GFR < 30 ml/phút.
    Thận đã teo hoặc mất chức năng.
  - Bệnh lý toàn thân khác như: nhiễm trùng huyết hay đang nhiễm trùng nặng, rối loạn động máu.
  - Chống chỉ định dùng thuốc ức chế ngưng tập tiểu cầu.

II. CHUẨN BỊ BỆNH NHÂN

- Các xét nghiệm:
  Siêu âm doppler động mạch thận. Cần mô tả chi tiết.
  + Hẹp 1 bên hay 2 bên.

  - + Vị trí chỗ hẹp.
  - + Mức độ hẹp.
  - + Chênh áp qua chỗ hẹp.
  - + Chỉ số kháng lực mạch thận (RI).
  - + Kích thước thận.
  - + Hình ảnh động mạch chủ bụng và các nhánh khác
- Siêu âm tim thành ngực: có 1 bản. Yêu cầu siêu âm tim cần mô tả đầy đủ chi tiết như siêu âm tim khác, tuy nhiên, cần chú ý thêm các đặc điểm
  - + Phì đại thất trái Chức năng thất trái.
  - + Hở van động mạch chủ.
  - + Hẹp eo động mạch chủ.
  - + Các sang thương phối hợp khác.
- X quang phổi.
- ECG.
- Phết máu ngoại biên.
- Nhóm máu ABO, Rh, sàng lọc kháng thể bất thường.
- TS
- Đông máu toàn bộ.
- Chức năng gan.
- Chức năng thận.
- Ion đồ máu.
- HBsAg, Anti-HBs, Anti-HCV.
- Huyết thanh chẩn đoán giang mai.
- Test nhanh HIV nếu có nghi ngờ.

- **Kiểm tra:**
  - Tiền sử dị ứng, đặc biệt với thuốc cản quang và thuốc ức chế ngưng tập tiểu cầu.
  - Khám gây mê.
- **Công tác điều dưỡng:**
  - Nhập viện trước thủ thuật 1 ngày, dặn nhịn ăn, làm vệ sinh Giải thích và trấn an bệnh nhân.
  - Ngày làm thủ thuật: lập đường truyền TM, truyền dung dịch có dextrose 5% để tránh hạ đường huyết.
  - Đăng ký máu dự phòng phẫu thuật nhóm II (theo quy trình hướng dẫn an toàn truyền máu)
  - Chuẩn bị dụng cụ đầy đủ cho thủ thuật:
    - + Dụng cụ mở đường đủ các kích cỡ.
    - + Catheter chẩn đoán pigtail JR, cobra 4F hoặc 5F.
    - + Dây dẫn chẩn đoán. standard wire, terumowire.
    - + Dây dẫn can thiệp 0,014", 0,018", amplatzwire.
    - + Catheter can thiệp RDC hoặc JR.
    - + Balloon đủ kích cỡ.
    - + Stent động mạch thận đủ các cỡ.

III. THỰC HIỆN THỦ THUẬT

- Vệ sinh vùng bẹn 2 bên.
- Gây mê hoặc tê tại chỗ bằng lidocain 2%.
- Chích ĐM đùi, luồn sheath 5F, 6F hoặc 7F tùy theo ước lượng kích thước mạch máu.
- Chích heparin 75 - 100 UI/kg để đạt ACT > 200s.
- Chích kháng sinh cefazolin 1g (20 - 30 mg/kg) trước thủ thuật ít nhất 30 phút.
- Đưa pigtail + guide thường (standard wire) hoặc dây dẫn ái nước vào chụp toàn bộ quai động mạch chủ và các nhánh, ĐM chủ ngực, ĐM chủ bụng, ĐM thận để đánh giá toàn bộ tổn thương.
- Chụp động mạch thận chọn lọc bằng ống thông JR hoặc cobra + guide ái nước (Terumo wire) để xác định vị trí, số lượng, mức độ, chiều dài của đoạn hẹp. Vị trí hẹp:
  - Hẹp lỗ xuất phát (ostial lesion): mọi sang thương mà khởi điểm nằm trong vòng 5 mm kể từ bờ của động mạch chủ
  - Hẹp không phải từ lỗ xuất phát hay ngoài lỗ xuất phát: các sang thương khởi đầu > 5 mm từ bờ của lòng động mạch chủ.
  - Hẹp nhánh: khi tổn thương trải dài sang các nhánh phân chia của động mạch thận.
  - Đánh giá chức năng thận bị tổn thương qua hình ảnh tưới máu thận và bài tiết thuốc cản quang sau 2 - 3 phút.
- Chụp động mạch thận bên đối diện để đánh giá tương tự.
- Đưa dây dẫn can thiệp 0,035" hoặc 0,018" hoặc 0,014" qua động mạch thận cần can thiệp
- Thay ống thông bằng ống thông can thiệp (RDC hoặc guiding JR) với kích thước phù hợp (6 hoặc 7F).
- Chọn bóng nong: kích cỡ và chiều dài bóng tùy theo đường kính động mạch thận và bề dài tổn thương (bóng phải phủ hết chiều dài của sang thương. Đưa bóng vào vị trí hẹp và bơm bóng nong bằng bộ bơm áp lực cao (Encore) với áp lực bơm từ 6 - 18 bar.
- Có thể nong nhiều lần và di chuyển bóng đến nhiều nơi để nong nếu sang thương quá dài.
- Chụp lại động mạch thận để kiểm tra sau nong. Nếu kết quả chưa tốt (hẹp tồn lưu > 30% hoặc có bóc tách nội mạc) hoặc tái hẹp (khi hẹp trở lại > 50% sau nong bóng hoặc có độ chênh áp qua chỗ hẹp trở lại sau khi đã nong) thì sẽ đặt stent.
- Chọn stent tùy theo chiều dài chỗ hẹp và kích cỡ mạch máu. Đưa stent vào vị trí chỗ hẹp. Bơm cản quang chụp để xác định vị trí của stent thích hợp trước khi bơm bóng để đặt stent.
- Dùng bộ bơm bóng áp lực cao bơm bóng trong stent để nong chỗ hẹp. Áp lực bơm tùy theo loại stent và kích cỡ mạch máu
- Chụp kiểm tra sau đặt stent để đánh giá kết quả vị trí stent, tưới máu thận và các biến chứng như bóc tách, huyết khối trong stent...

- Có thể nong bằng bóng thêm 1 vài lần nữa để mở rộng stent nếu kết quả chưa tốt.
- Chụp kiểm tra trước khi kết thúc thủ thuật. Thành công khi:
  - Hẹp tồn lưu sau nong < 30%.
  - Lòng mạch máu lớn hơn trước nong ít nhất 50%.
  - Chênh áp qua chỗ hẹp < 20 mmHg và giảm ít nhất 15 mmHg so với trước khi nong

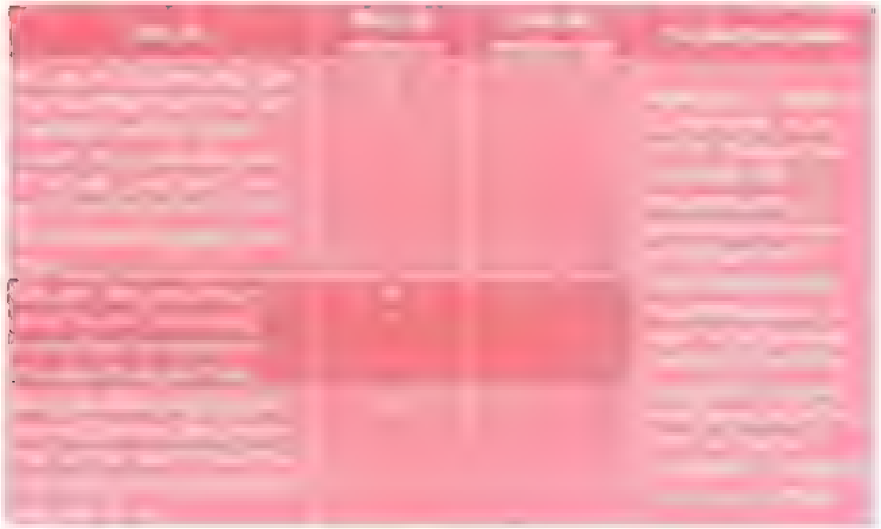
IV. SAU THỦ THUẬT

- Rút sheath, khâu và băng ép cầm máu. Chú ý ACT và dùng protamin nếu cần.
- Bất động chân bên thực hiện thủ thuật 24 giờ
- Cho ăn lại sau 4 giờ hoặc khi bệnh nhân tỉnh táo.
- Dùng aspirin 3 - 5 mg/kg + plavix trong suốt 3 - 6 tháng sau đó (nên dùng trước thủ thuật 2 ngày).
- Siêu âm tim thực hiện sau thủ thuật 1 ngày để kiểm tra mức độ hẹp tồn lưu, bóc tách, tưới máu thận .
- Nếu BN không có biến chứng, HA có thể kiểm soát được bằng thuốc, không có bệnh lý nào cần theo dõi, có thể xuất viện sau thủ thuật 1 hoặc 2 ngày.
- Hạn chế vận động quá mức, tránh chơi thể thao nặng trong khoảng thời gian 4 tuần kể từ khi thực hiện thủ thuật
- Đánh giá thành công ở 3 mức độ:
  - Lành bệnh (cured) khi HA dưới percentile thứ 95 tính theo tuổi và giới mà không cần dùng thuốc hạ HA.
  - Cải thiện (improved) khi HA dưới percentile thứ 95 tính theo tuổi và giới nhưng phải cần dùng thuốc hạ HA.
  - Thất bại (failed) khi HA tâm trương cao hơn bình thường và không giảm dưới 15% so với trước can thiệp.
- Siêu âm doppler động mạch thận thực hiện sau 1 tháng, 3 tháng và 6 tháng. Nếu tốt, kiểm tra mỗi 6 tháng.

V. NHỮNG TRƯỜNG HỢP ĐẶC BIỆT

- Những trường hợp khó luồn dây dẫn qua sang thương hẹp, phải dùng phối hợp với micro catheter để qua sang thương.
- Những trường hợp khó, có thể dùng nhiều bóng với nhiều kích cỡ khác nhau để nong. Khi đó, kích cỡ bóng phải tăng dần để đạt được kết quả tối ưu
- Đối với các tổn thương ở lỗ xuất phát (ostium) của động mạch thận, không nên chỉ nong bằng bóng mà nên đặt stent vì tỷ lệ tái hẹp sau nong bằng bóng và tỷ lệ bóc tách khi nong ở vị trí này sẽ rất cao.
- Đối với các sang thương dạng hình hạt tràng (nghĩ nhiều do sang thương loạn sản xơ cơ) nên cố gắng chỉ nong bằng bóng để đạt kết quả tối đa
- Đối với những trường hợp bị biến chứng bóc tách sau nong bằng bóng hoặc sau đặt stent, cần phải đặt thêm stent để can thiệp biến chứng này

- Đối với các trường hợp hẹp ĐM chủ ngực hoặc chủ bụng kèm theo: phải nong và/hoặc đặt stent cùng lúc với can thiệp ĐM thận để đảm bảo tưới máu thận tốt.



Mức độ khuyến cáo
- I: khuyến cáo mạnh

Mức độ chứng cứ:
- B: nhiều nghiên cứu không RCT nhưng thiết kế tốt

CAN THIỆP ĐỘNG MẠCH CHỦ GỒM HẸP EO ĐỘNG MẠCH CHỦ, HẸP ĐỘNG MẠCH CHỦ NGỰC, ĐỘNG MẠCH CHỦ BỤNG VÀ ĐỘNG MẠCH NGOẠI VI DO TAKAYASU

I. TIÊU CHUẨN CHỌN BỆNH

- Chỉ định: hẹp eo động mạch chủ với:
  - Mức độ chênh áp tâm thu ở tay cao hơn chân > 20 mmHg hoặc độ chênh áp tâm thu qua chỗ hẹp > 20 mmHg (đo bằng thông tim) và chỉ hẹp một đoạn ngắn.
  - Hẹp eo động mạch chủ tái phát sau phẫu thuật (sau PT ít nhất 3 tháng).
- Chỉ định đặt stent trong hẹp eo ĐM chủ:
  - Hẹp rất nặng (đường kính chỗ hẹp < 2 mm hoặc đường kính chỗ hẹp/ đường kính ĐM chủ đoạn ngay trên cơ hoành < 20%)
  - Biến chứng sau nong bằng bóng: bóc tach, vỡ.
  - Thất bại khi nong bằng bong (chênh áp > 20 mmHg)
  - Sang thương hẹp eo bị xoắn vặn.
  - Viêm mạch máu Takayasu gây: hẹp hoặc/và phình động mạch chủ hay động mạch ngoại biên.
- Hội chẩn nhóm phẫu thuật tim trước chỉ định can thiệp
  - Hẹp eo ĐM chủ ở trẻ sơ sinh và trẻ < 5 tuổi
  - Hẹp eo ĐM chủ kèm PDA.
- Hẹp eo ĐMC kèm bệnh toàn thân nặng.
- Chống chỉ định
  - Thiểu sản một đoạn dài của quai động mạch chủ > 10 mm
  - Bệnh lý tim bẩm sinh khác cần được phẫu thuật
  - Dị tật khác như hội chứng Turner, Noonan
  - Bệnh nhân có tiền sử dị ứng nặng với cản quang
  - Suy thận nặng GFR < 30 ml/phút.
  - Bệnh lý toàn thân khác như: nhiễm trùng huyết hay đang nhiễm trùng nặng, rối loạn đông máu.

II. CHUẨN BỊ BỆNHNHÂN

- Các xét nghiệm:
  - Siêu âm tim thành ngực: có 2 bản do 2 người khac nhau thực hiện. Yêu cầu siêu âm tim cần mô tả đầy đủ chi tiết như siêu âm tim khác, tuy nhiên, cần chú ý thêm các đặc điểm:
    + Vị trí và chiều dài của đoạn hẹp

+ Mức độ hẹp eo động mạch chủ trên hình ảnh 2D.
+ Chênh áp qua chỗ hẹp.
+ Quai động mạch chủ, kích thước ĐMC lên, ĐMC ngang, ĐMC xuống. Vị trí xuất phát của các nhánh chính như thân tay đầu, ĐM cảnh chung trái, ĐM dưới đòn trái.
+ Ống động mạch. Tương quan giữa vị trí hẹp eo với ống động mạch (pre- ductal, post-ductal, juxta-ductal).
+ Phì đại thất trái. Chức năng thất trái.
+ Bất thường van động mạch chủ: hở van động mạch chủ hoặc hẹp van
+ Các sang thương phối hợp khác, đặc biệt là các luồng thông trái-phải.

- Chụp CT scan: để xác định rõ hơn các đặc điểm của hẹp eo động mạch chủ như mô tả trong siêu âm tim. Đặc biệt khi siêu âm tim không thể xác định rõ ràng.
- X quang phổi.
- ECG.
- Phết máu ngoại biên.
- Nhóm máu ABO, Rh, sàng lọc kháng thể bất thường.
- TS.
- Đông máu toàn bộ.
- Chức năng gan.
- Chức năng thận.
- Ion đồ máu.
- HBsAg, Anti-HBs, Anti-HCV.
- Huyết thanh chẩn đoán giang mai.
- Test nhanh HIV nếu có nghi ngờ.

- **Kiểm tra:**
  - Tiền sử dị ứng, đặc biệt với thuốc cản quang.
  - Khám gây mê
- **Công tác điều dưỡng:**
  - Nhập viện trước thủ thuật 1 ngày, dặn nhịn ăn, làm vệ sinh. Giải thích và trấn an bệnh nhân.
  - Ngày làm thủ thuật: lập đường truyền TM, truyền dung dịch có dextrose 5% để tránh hạ đường huyết.
  - Đăng ký máu dự phòng phẫu thuật nhóm II (theo quy trình hướng dẫn an toàn truyền máu).
  - Chuẩn bị dụng cụ đầy đủ cho thủ thuật:
    + Dụng cụ mở đường đủ các cỡ từ 4F đến 12F
    + Dây dẫn chẩn đoán: standard wire, terumo 150 cm, 260 cm.
    + Catheter chẩn đoán: pigtail 4F hoặc 5F, MP hoặc Cobra hoặc JR 4F hoặc 5F.
    + Sheath dài đủ các cỡ từ 4F đến 12F.
    + Dây dẫn can thiệp mạch máu ngoại biên: 0,018", 0,014", amplatzwire

+ Bóng nong các loại, bóng nong mạch máu ngoại biên, bóng nong ĐM phổi (áp lực thấp, trung bình, áp lực cao). Balloon BIB đủ kích cỡ.
+ Dây điện cực tạm thời, máy tạo nhịp tạm thời.
+ Stent động mạch chủ đủ loại có phủ và không phủ, đủ kích cỡ

III. THỰC HIỆN THỦ THUẬT

- Vệ sinh vùng bẹn 2 bên.
- Gây mê hoặc gây tê tại chỗ bằng lidocain 2%
- Chích ĐM đùi, luồn sheath 5F, 6F hoặc 7 F tùy theo ước lượng kích thước mạch máu.
- Chích TM đùi, luồn sheath 5F.
- Chích heparin 75 - 100 UI/kg để đạt ACT > 200s
- Chích kháng sinh cefazolin 1g (20 - 30 mg/kg) trước thủ thuật ít nhất 30 phút.
- Đưa catheter MP hoặc cobra vào quai động mạch chủ qua chỗ hẹp nhờ dây dẫn terumo
- Đo áp lực 2 bên chỗ hẹp bằng cách pull back catheter. Ghi nhận mức độ chênh áp qua chỗ hẹp eo.
- Đưa pigtail 4 hoặc 5F + guide tenemo vào quai động mạch chủ qua chỗ hẹp eo. Chụp động mạch chủ với tư thế LAO 30° hoặc lateral, với lượng thuốc cản quang 1 - 2 ml/kg. Xác định đặc điểm sang thương hẹp eo ĐM chủ: vị trí, mức độ, chiều dài của đoạn hẹp, xoắn vặn, bóc tách. Ghi nhận sự hiện diện của PDA hay không và tương quan của hẹp eo với PDA và động mạch dưới đòn trái.
- Chọn bóng phù hợp với hình ảnh hẹp eo động mạch chủ. Kích thước bóng thường bằng kích thước của động mạch chủ ở ngay đoạn cơ hoành, thông thường khoảng từ 2 - 3 lần kích thước chỗ hẹp nhất. Không nên dùng bóng lớn hơn 3 lần chỗ hẹp nhất trong lần nong bóng đầu tiên vì có nguy cơ biến chứng cao. Có thể dùng bóng nhỏ và tăng dần kích thước để đạt được kết quả tối ưu. Không nên dùng bóng quá lớn ngay từ đầu. Chọn bóng nong thường là bóng áp lực cao.
- Đưa catheter MP hoặc JR vào động mạch thân tay đầu - động mạch dưới đòn phải.
- Thay catheter bằng dây dẫn can thiệp có lõi cứng Amplatz hoặc dây dẫn can thiệp mạch máu ngoại biên 0,014, 0,018.
- Thay sheath thích hợp với bóng/stent.
- Đưa bóng thích hợp vào vị trí của eo động mạch chủ (phần eo nằm ngay chính giữa của bóng). Bóng được bơm lên bằng bộ bơm áp lực cao (encore) với cản quang pha 1:1 với áp lực tăng dần để không còn thấy eo của bóng nữa. Tránh bơm quá mức (brust pressure). Có thể nong nhiều lần và tăng dần kích thước bóng để đạt kết quả tối đa (không còn thấy eo khi bơm và xả bóng).

- Lấy bóng ra. Đưa catheter vào đo áp lực 2 bên chỗ hẹp. Ghi nhận chênh áp sau nong.
- Đưa pigtail vào chụp quai động mạch chủ để đánh giá hình thể quai động mạch chủ, chỗ hẹp đã nong và những biến chứng như bóc tách, phình động mạch chủ sau nong.
- Nong thành công khi chênh áp tồn lưu sau nong < 20 mmHg và không có biến chứng.
- Khi nong không thành công hoặc khi có biến chứng bóc tách cần phải đặt stent hoặc phẫu thuật. Chọn stent phù hợp với mức độ chỗ hẹp và kích thước của động mạch chủ. Chọn stent phủ hoặc không phủ tùy theo có phình hoặc bóc tách hay không. Đưa sheath dài vào động mạch chủ qua chỗ hẹp, sau đó đưa stent vào trong sheath dài và kéo về đúng vị trí chỗ hẹp. Bơm bóng bằng bộ bơm áp lực cao (Encore) để đặt stent vào chỗ hẹp.
- Ngoại khoa xử lý mạch máu nơi chích nếu dùng sheath lớn > 8F.

IV. SAU THỦ THUẬT

- Rút sheath, băng ép cầm máu. Chú ý ACT và dùng protamin nếu cần
- Bất động chân bên thực hiện thủ thuật 24 giờ.
- Cho ăn lại sau 4 giờ hoặc khi bệnh nhân tỉnh táo
- Uống Clopidogrel và Asperin ít nhất 6 tháng sau khi đặt stent.
- Siêu âm mạch thực hiện sau thủ thuật 1 - 2 ngày để kiểm tra mức độ hẹp tồn lưu, bóc tách, phình ĐM chủ hoặc các biến chứng khác
- Nếu BN không có biến chứng, lâm sàng không có bệnh lý nào cần theo dõi, có thể xuất viện sau thủ thuật 1 hoặc 2 ngày
- Hạn chế vận động quá mức, tránh chơi thể thao nặng trong khoảng thời gian 4 tuần kể từ khi thực hiện thủ thuật.
- Siêu âm doppler thực hiện sau thủ thuật 1 tháng, 3 tháng và 6 tháng. Sau đó kiểm tra mỗi 6 tháng. Có thể chụp CT để kiểm tra sau nong
- Tiếp tục điều trị kháng viêm và điều trị đặc hiệu nếu BN bị Takayasu.

V. NHỮNG TRƯỜNG HỢP ĐẶC BIỆT

- Những trường hợp nong không thành công hoặc có biến chứng bóc tách, tạo phình mạch, xuất huyết.. phải đặt stent có phủ (covered stent) để điều trị luôn biến chứng này. Do đó, cần chuẩn bị stent này khi thực hiện thủ thuật.
- Khi dự định đặt stent phải cho thuốc kháng đông và ức chế ngưng tập tiểu cầu trước gồm Aspirin chích TM và Clopidogrel uống liều nạp để tránh tình trạng huyết khối sau đặt stent.

Mức độ khuyến cáo:

- I: khuyến cáo mạnh.
- IIa khuyến cáo trung bình, hợp lý với lợi ích cao hơn rủi ro
- IIb khuyến cáo trung bình - yếu, có thể hợp lý với lợi ích cao hơn hoặc bằng rủi ro.

Mức độ chứng cứ:

- B: nhiều nghiên cứu không RCT nhưng thiết kế tốt
- C. ý kiến chuyên gia và các nghiên cứu báo cáo trường hợp ca

THÔNG TIM THĂM DÒ HUYẾT ĐỘNG VÀ ĐO KHÁNG LỰC MẠCH MÁU PHỔI

I. TIÊU CHUẨN CHỌN BỆNH

- Chỉ định:
  - Cần đánh giá kháng lực mạch máu phổi đối với các tật tim bẩm sinh có luồng thông trái phải với áp lực ĐMP cao (áp lực động mạch phổi > 2/3 áp lực động mạch chủ).
  - Cần đánh giá chiều và lưu lượng luồng thông trái - phải hoặc phải trái
  - Cần chẩn đoán thêm các sang thương phối hợp khác mà siêu âm tim không thể giải thích hết.
  - Cần đánh giá hình ảnh mạch máu phổi
- Chống chỉ định:
  - Bệnh lý toàn thân nặng như: nhiễm trùng huyết hay đang nhiễm trùng nặng, rối loạn động cầm máu.
  - Dị ứng với thuốc cản quang (nếu chụp mạch máu phổi)
  - Suy tim nặng với áp lực cuối tâm trương thất trái > 25 mmHg (đối với chụp mạch máu phổi).

II. CHUẨN BỊ BỆNH NHÂN

- Các xét nghiệm:
  - Siêu âm tim thành ngực: có 2 bản do 2 người khác nhau thực hiện. Yêu cầu siêu âm tim cần mô tả đầy đủ chi tiết như siêu âm tim khác
  - X quang phổi.
  - ECG.
  - Phết máu ngoại biên.
  - Nhóm máu ABO, Rh, sàng lọc kháng thể bất thường
    TS
  - Đông máu toàn bộ.
  - Chức năng gan.
  - Chức năng thận.
  - Ion đồ máu.
  - HBsAg, Anti-HBs, Anti-HCV.
  - Huyết thanh chẩn đoán giang mai.
  - Test nhanh HIV nếu có nghi ngờ.

- **Kiểm tra:**
  - Tiền sử dị ứng, đặc biệt với thuốc cản quang
  - Khám gây mê.
- **Công tác điều dưỡng:**
  - Nhập viện trước thủ thuật 2 ngày, dặn nhịn ăn, làm vệ sinh. Giải thích và trấn an bệnh nhân.
  - Ngày làm thủ thuật: lập đường truyền TM, truyền dung dịch có dextrose 5% để tránh hạ đường huyết.
  - Đăng ký máu dự phòng phẫu thuật nhóm II (theo quy trình hướng dẫn an toàn truyền máu).
  - Chuẩn bị dụng cụ đầy đủ cho thủ thuật
    + Dụng cụ mở đường đủ các cỡ từ 4F đến 12 F.
    + Dây dẫn chẩn đoán: standard wire, terumo 150 cm, 260 cm.
    + Catheter chẩn đoán pigtail 4F hoặc 5F, MP hoặc Cobra hoặc JR 4F hoặc 5F.
    + Catheter Berman hoặc swan-ganz.
    + Ống chích 1cc: 14 cái.
    + Máy đo khí máu.

III. THỰC HIỆN THỦ THUẬT

- Vệ sinh vùng bẹn 2 bên.
- Gây mê hoặc tê tại chỗ bằng lidocain 2%.
- Chích TM đùi luồn sheath 4 hoặc 5F. Chích ĐM đùi, luồn sheath 4 hoặc 5F
- Chích heparin 50 - 100 UI/kg. Không cần chích heparin nếu thời gian thực hiện thủ thuật < 30 phút.
- Chích kháng sinh cefazolin 1g (20 - 30 mg/kg) trước thủ thuật ít nhất 30 phut
- Đưa catheter MP hoặc JR hoặc Berman + dây dẫn thường (standard wire) hoặc guide ái nước (terumo wire) vào tư đường tĩnh mạch chủ dưới - nhĩ phải - thất phải - động mạch phổi - nhánh động mạch phổi. Lấy máu để thử độ bão hòa oxy (saturation) và đo áp lực ở các vị trí này. Đánh giá hình dạng sóng (wave form) áp lực ở các vị trí này
- Đưa pigtail + guide standard vào động mạch chủ để đo áp lực và lấy máu thử saturation
- Có thể lấy máu theo thứ tự trên hoặc theo thứ tự ngược lại. Đảm bảo thời gian lấy mẫu qua các vị trí trên không quá lâu (không quá 5 phút) để tránh sai số
- Dùng catheter swan-ganz để đo cung lượng tim bằng phương pháp pha loãng nhiệt
- Tính cung lượng tim bằng phương trình Fick
  - Cân nặng bệnh nhân (Wt).
  - Độ bão hòa oxy máu động mạch (AO2%).
  - Độ bão hòa oxy máu tĩnh mạch (VO2%).
  - Đo hemoglobin: Hb.

- Hàm lượng oxy tiêu thụ được ước lượng là: 3 ml/kg hoặc 125 mg/phút/m^2 da.
- CO = Wt x 3 (ml/kg)/[(AO2% - VO2%) x 1,36 x Hb x 10].
- CI = CO/BSA (BSA. diện tích da) hoặc CI = 125 ml/phút/m^2 da/O_2 content.
- O2 content = (AO2% - VO2%) x 1,36 Hb x10
- Thể tích mỗi nhát bóp SV = CO/HR; HR: tần số tim trong một phút.
- Kháng lực mạch phổi PVR = (PAP - PCWP)/CO x 80 (dynes.second.cm-5)
- PAP: áp lực động mạch phổi trung bình; PCWP: áp lực động mạch phổi bít
- Kháng lực mạch hệ thống SVR = (SAP–RAP)/COx80(dynes.second.cm-5).
- SAP: huyết áp trung bình; RAP: áp lực trung bình nhĩ phải.

- Cách tính luồng thông phải trái:
  - Qs = lượng oxy tiêu thụ/(AO_2 - PaO_2) x CO.
  - Qs = lượng oxy tiêu thụ/(PvO_2 - PaO_2) x CO.
  - Qp/Qs = (SaO_2 - $SmVO_2$)/($SpvO_2$ - $SPAO_2$).
  - Trong đó mVO_2 = (3 SVC O_2 + IVCO_2)/4.
- Có thể thực hiện thủ thuật tương tự khi làm test oxy liều cao và test Illoprost.
- Chụp mạch máu phổi bằng pigtail 4F hoặc 5F với lượng cản quang 1 - 2 ml/kg, thời gian chụp 1 - 2 giây. Có thể chụp chọn lọc ở từng nhánh mạch máu phổi nếu cần. Chú ý thì trở về ở tĩnh mạch phổi để tìm xem những bất thường như hồi lưu bất thường hoặc hẹp. Chỉ nên chụp mạch máu phổi sau khi đã đo đầy đủ các thông số.

IV. SAU THỦ THUẬT

- Rút sheath, khâu và băng ép cầm máu.
- Bất động chân bên thực hiện thủ thuật 24 giờ.
- Cho ăn lại sau 4 giờ hoặc khi bệnh nhân tỉnh táo.
- Nếu BN không có biến chứng, lâm sàng không có bệnh lý nào cần theo dõi, có thể xuất viện sau thủ thuật 1 hoặc 2 ngày.
- Hội chẩn với PTV để có kế hoạch điều trị tiếp.

LÀM THỦ THUẬT XẺ VÁCH LIÊN NHĨ (THỦ THUẬT RASHKIND)

I. TIÊU CHUẨN CHỌN BỆNH

- Chỉ định:
  - D-TGA với các luồng thông hạn chế, SpO_2 < 75% Nếu BN có sốc, suy hô hấp, tím tái nặng (SpO_2 < 50%), toan chuyển hóa nên thực hiện thủ thuật cấp cứu.
    Bất thường tĩnh mạch phổi về tim không có tắc nghẽn với lỗ thông liên nhĩ hạn chế. Nếu BN có biểu hiện sốc, suy tim nặng nên thực hiện thủ thuật cấp cứu.
  - Teo van 3 lá với thông liên nhĩ hạn chế.
  - Teo van hai lá mà chưa thể thực hiện phẫu thuật Norwood
  - Teo van động mạch phổi với vách liên thất nguyên vẹn thất bại với nong van ĐM phổi và không có tuần hoàn mạch vành phụ thuộc thất phải.
    Thất phải 2 đường ra với vách liên thất nguyên vẹn và thông liên nhĩ hạn chế.
  - Bất thường Ebstein type C, D có PFO hạn chế.
- Hội chẩn nhóm phẫu thuật tim trước chỉ định can thiệp:
  - Chuyển vị đại động mạch có vách liên thất nguyên vẹn ở BN > 2 tuần tuổi và có thất trái không thuận lợi cho làm thủ thuật Rashkind (thành sau thất trái < 3 mm, thất trái cong hình trái chuối).
    Chuyển vị đại động mạch có vách liên thất nguyên vẹn BN < 2 tuần tuổi và có thất trái tốt, thuận lợi cho phẫu thuật triệt để ngay.
- Chống chỉ định:
  - Có tật tim phức tạp khác kèm theo mà tiên lượng nặng không thể phẫu thuật được
  - Tuần hoàn mạch vành phụ thuộc thất phải (trong teo van động mạch phổi với vách liên thất nguyên vẹn).
  - Bệnh lý toàn thân nặng, rối loạn đông cầm máu nặng mà chưa được điều chỉnh.

II. CHUẨN BỊ BỆNH NHÂN

- Các xét nghiệm:
  - Siêu âm tim thành ngực: có 2 bản do 2 người khác nhau thực hiện (riêng trong trường hợp BN nặng cần cấp cứu chỉ cần 1 bản siêu âm).

Yêu cầu siêu âm tim cần mô tả đầy đủ chi tiết như siêu âm tim khác, tuy nhiên, cần chú ý thêm các đặc điểm:

+ TMC dưới: kích thước, đổ về nhĩ phải hay không?
+ PFO: kích thước, chiều luồng thông.
+ Vách liên nhĩ: phồng, lệch?
+ Kích thước nhĩ trái.
+ Sang thương khác phối hợp.
+ SpO_2.

- X quang phổi.
- ECG.
- CTM
- Nhóm máu.
- TS.
- Đông máu toàn bộ.

- Công tác điều dưỡng:
  - Nhịn ăn, làm vệ sinh. Giải thích và trấn an thân nhân bệnh nhân. Lập đường truyền TM, truyền dung dịch có dextrose 5% để tránh hạ đường huyết.
  - Đăng ký máu dự phòng phẫu thuật nhóm II (theo quy trình hướng dẫn an toàn truyền máu).
  - Chuẩn bị dụng cụ cho thủ thuật:
    + Kim chích tĩnh mạch.
    + Dây dẫn: wire 0,014".
    + Bộ sheath 5F đến 7F.
    + Bóng Rashkind với các kích cỡ 9,5 mm,13,5 mm.
    + Bộ dụng cụ bộc lộ tĩnh mạch.
    + Máy siêu âm tim tại giường.

III. THỰC HIỆN THỦ THUẬT

- Vệ sinh vùng bẹn 2 bên.
- Gây mê hoặc tê tại chỗ bằng lidocain 2%.
- Chích TM đùi, luồn sheath 5F (cho bóng 9,5 mm), 6F (cho bóng 13,5 mm).
- Chích kháng sinh cefazolin 1g (20 - 30 mg/kg) trước thủ thuật ít nhất 30 phút.
- Đưa balloon vào nhĩ phải. Dưới hướng dẫn của siêu âm tim, đưa bóng qua PFO vào nhĩ trái. Có thể dùng dây dẫn 0,014" (cho bóng 9,5 mm) hoặc 0,018" (cho bóng 13,5 mm) để đưa bóng đi dễ dàng hơn.
- Khi đảm bảo bóng nằm trong nhĩ trái, bơm bóng chậm và chú ý quan sát vị trí bóng và sự di chuyển bóng trong nhĩ trái. Tránh tình trạng bơm bóng khi bóng ở tĩnh mạch phổi, tiểu nhĩ trái hoặc ở van 2 lá hoặc ở vị trí bất thường khác mà không chắc chắn.
- Khi chắc chắn bóng trong nhĩ trái, bắt đầu bơm bóng. Nên kéo nhẹ bóng tựa vào vách liên nhĩ trong suốt quá trình bơm. Nên bơm bóng với thể tích tối đa để đạt được kết quả tối đa.

- Khi bóng đã đạt kích thước mong muốn, nắm chặt thân bóng, kéo bóng về phía vách liên nhĩ và giật lui bóng với động tác nhanh và dứt khoát. Lưu ý sử dụng lực của cổ tay và ngón tay, không dùng lực của toàn bộ cánh tay. Chỉ giật nhanh qua vách liên nhĩ, không nên giật quá mức vì có thể gây tổn thương tĩnh mạch chủ dưới hoặc vỡ bóng. Khi bóng đã qua vách liên nhĩ nhanh chóng xả bóng.
- Siêu âm kiểm tra kích thước lỗ thông liên nhĩ mới xé và luồng thông qua vách liên nhĩ, dịch màng ngoài tim, các cấu trúc van hai lá và ba lá, tĩnh mạch phổi cũng như tĩnh mạch chủ dưới.
- Có thể lặp lại nhiều lần (từ 3 - 6 lần) để đạt kết quả tối đa
- Xả bóng tối đa và rút bóng ra khỏi sheath.

IV. SAU THỦ THUẬT

- Rút sheath TM, khâu cầm máu, băng ép
- Bất động chân bên thực hiện thủ thuật 24 giờ.
- Cho ăn khi bệnh nhân tỉnh táo.
- Siêu âm kiểm tra sau 1 ngày.
- Hội chẩn với PTV để có kế hoạch phẫu thuật.

ĐẶT STENT ỐNG ĐỘNG MẠCH

I. TIÊU CHUẨN CHỌN BỆNH

- Chỉ định:

Các tật tim có tuần hoàn phổi phụ thuộc vào ống động mạch như:

- Teo hoặc hẹp nặng động mạch phổi mà chưa có thể phẫu thuật triệt để
- Hẹp động mạch phổi nặng với tuần hoàn mạch vành phụ thuộc thất phải.
- Thiểu sản thất phải.
- Teo van 3 lá.

Các tật tim có tuần hoàn chủ phụ thuộc vào ống động mạch như:

- Hẹp eo ĐM chủ nặng hoặc Đứt đoạn động mạch chủ.
- Thiểu sản tim trái.
- Chuyển vị đại động mạch + vách liên thất nguyên vẹn có thất trái không thích hợp cho phẫu thuật triệt để hoặc không cải thiện sau thủ thuật Rashkind.

- Chỉ định đặt stent PDA cấp cứu:

BN có tuần hoàn phổi phụ thuộc vào ống động mạch nhưng không đáp ứng với truyền PGE 1 (BN vẫn còn tím với SpO_2 < 80%).

- BN có tuần hoàn chủ phụ thuộc vào ống động mạch nhưng không đáp ứng với truyền PGE 1 (BN vẫn còn sốc).

- Hội chẩn nhóm phẫu thuật tim trước chỉ định can thiệp:
  - Các tật tim có tuần hoàn chủ phụ thuộc vào ống động mạch.
  - Các tật tim có tuần hoàn phổi phụ thuộc vào ống động mạch nhưng có thể cân nhắc phẫu thuật triệt để.
  - Hẹp 2 nhánh ĐM phổi.
- Chống chỉ định:
  - Bệnh lý toàn thân khác như: nhiễm trùng huyết hay đang nhiễm trùng nặng, rối loạn đông máu
  - Chống chỉ định dùng thuốc ức chế ngưng tập tiểu cầu

II. CHUẨN BỊ BỆNH NHÂN

- Các xét nghiệm:
  - Siêu âm tim thành ngực, có 2 bàn do 2 người khác nhau thực hiện. Yêu

cầu siêu âm tim cần mô tả đầy đủ chi tiết như siêu âm tim khác, tuy nhiên, cần chú ý thêm các đặc điểm:
  + Vị trí và kích thước ống động mạch.
  + Hẹp eo động mạch chủ.
  + Các sang thương phối hợp khác.
- X quang phổi.
- ECG.
- Phết máu ngoại biên.
- Nhóm máu ABO, Rh, sàng lọc kháng thể bất thường.
- TS.
- Đông máu toàn bộ.
- Chức năng gan.
- Chức năng thận.
- Ion đồ máu.
- HBsAg, Anti-HBs, Anti-HCV.
- Huyết thanh chẩn đoán giang mai.
- Test nhanh HIV nếu có nghi ngờ.

- **Kiểm tra:**
  - Tiền sử dị ứng, đặc biệt với thuốc cản quang và thuốc ức chế ngưng tập tiểu cầu.
  - Khám gây mê.
- **Công tác điều dưỡng:**
  - Nhập viện trước thủ thuật 1 ngày (trừ trường hợp cấp cứu), dặn nhịn ăn, làm vệ sinh. Giải thích và trấn an bệnh nhân.
  - Ngày làm thủ thuật lập đường truyền TM, truyền dung dịch có dextrose 5% để tránh hạ đường huyết.
  - Đăng ký máu dự phòng phẫu thuật nhóm II (theo quy trình hướng dẫn an toàn truyền máu).
  - Chuẩn bị dụng cụ đầy đủ cho thủ thuật, đặc biệt:
    + Dụng cụ mở đường 4F, 5F.
    + Dây dẫn chẩn đoán: terumowire.
    + Dây dẫn can thiệp: 0,014",0,018".
    + Catheter chẩn đoán: pigtail, JR,MP.
    + Catheter can thiệp: guiding JR5F.
    + Stent đủ kích cỡ.
    + Bóng nong mạch máu ngoại biên các cỡ.
    + Microcatheter.

III. THỰC HIỆN THỦ THUẬT

- Vệ sinh vùng bẹn 2 bên.
- Gây mê
- Chích ĐM đùi, luồn sheath 4F, 5F tùy theo ước lượng kích thước mạch máu. Chích TM đùi luồn sheath 4F hoặc 5F.

- Chích heparin 75 - 100 UI/kg để đạt ACT > 200s.
- Chích kháng sinh cefazolin 1g (20 - 30 mg/kg) trước thủ thuật ít nhất 30 phút.
- Chích aspergic 10 - 20 mg/kg ngay trước thủ thuật.
- Đưa piagtail + guide thường (standard wire) và chụp quai động mạch chủ để đánh giá đặc điểm: vị trí, kích thước của ống động mạch.
- Chụp ống động mạch chọn lọc bằng ống thông JR hoặc pigtail cắt + guide ái nước (Terumo wire) để xác định rõ hơn ống động mạch (nếu cần).
- Có 2 cách tiếp cận ông động mạch· từ phía TM hoặc từ phía ĐM
- Tiếp cận từ phíaTM:
  - Đưa catheter JR + terumo wire vào TMC - nhĩ phải - thất - ĐM chủ. Đưa dây dẫn can thiệp mạch máu ngoại biên 0,014" qua ống động mạch
  - Thay ống thông bằng ống thông can thiệp (guiding can thiệp JR5F).
  - Đưa pigtail vào ĐM chủ để chụp hình ống động mạch
- Tiếp cận từ phía ĐM:
  - Đưa pigtail cắt + terumo wire vào ĐM chủ - PDA. Đưa dây dẫn can thiệp mạch máu ngoại biên 0,014" qua ống động mạch.
  - Đưa pigtail vào TMC - nhĩ phải - thất - ĐM chủ để chụp hình ống động mạch.
- Chọn stent phù hợp với kích cỡ của ống động mạch. Loại stent được chọn thường là stent dùng can thiệp động mạch vành hoặc động mạch thận tùy theo hình dạng của ống động mạch.
- Đưa stent vào vị trí ống động mạch. Bơm cản quang chụp để xác định vị trí của stent thích hợp trước khi bơm bóng để đặt stent.
- Dùng bộ bơm bóng áp lực cao (encore) bơm bóng trong stent để nong ống động mạch Áp lực bơm tùy theo loại stent và kích cỡ ống động mạch
- Chụp kiểm tra sau đặt stent để đánh giá kết quả vị trí stent, tưới máu lên phổi và các biến chứng như bóc tách, huyết khối trong stent. .
- Có thể nong bằng bóng thêm 1 vài lần nữa để mở rộng stent nếu kết quả chưa tốt

IV. SAU THỦ THUẬT

- BN nên được theo dõi ở hồi sức Đảm bảo heprin đầy đủ và nâng HA hệ thống tốt để giảm nguy cơ huyết khối trong stent và tưới máu lên phổi tốt.
- Rút sheath, khâu và băng ép cầm máu. Chú ý ACT và dùng protamin nếu cần.
- Bất động chân bên thực hiện thủ thuật 24 giờ.
- Cho ăn lại sau 4 giờ hoặc khi bệnh nhân tỉnh táo
- Dùng aspirin 3 - 5 mg/kg/ngày liên tục (ít nhất 6 tháng).
- Siêu âm doppler thực hiện sau thủ thuật 1 ngày, kiểm tra lại sau 1 tháng và sau mỗi 1 tháng.
- Hội chẩn ngoại tim mạch để có kế hoạch phẫu thuật sau đó

V. NHỮNG TRƯỜNG HỢP ĐẶC BIỆT

- Những trường hợp ống động mạch dài phải dùng thêm stent để đảm bảo toàn bộ ống động mạch được stenting và máu lưu thông tốt qua 2 nhánh động mạch phổi.
- Đối với trường hợp hẹp nhánh ĐM phổi: có thể dùng bóng nong 2 nhánh ĐM phổi hoặc đặt stent nhánh ĐM phổi.

ĐÓNG DÒ ĐỘNG MẠCH VÀNH

I. TIÊU CHUẨN CHỌN BỆNH

- Chỉ định:
  - Dò động mạch vành với luồng thông trái - phải đáng kể hoặc gây giãn buồng tim trái, thiếu máu cơ tim, rối loạn chức năng thất trái, suy tim.
  - Phòng ngừa viêm nội tâm mạc nhiễm trùng.
- Hội chẩn nhóm phẫu thuật tim trước chỉ định can thiệp:
  - Dò ĐM vành ở BN có một ĐM vành duy nhất.
- Chống chỉ định:
  - Có tật tim khác kèm theo cần phẫu thuật.
  - Nhiễm trùng huyết hay đang nhiễm trùng nặng.
  - Rối loạn đông máu hoặc chống chỉ định dùng thuốc ức chế ngưng tập tiểu cầu.

II. CHUẨN BỊ BỆNH NHÂN

- Các xét nghiệm:
  - Siêu âm tim thành ngực: có 2 bản do 2 người khác nhau thực hiện. Yêu cầu siêu âm tim cần mô tả đầy đủ chi tiết như siêu âm tim khác, tuy nhiên, cần chú ý thêm các đặc điểm:
    + Dò ĐM vành trái, phải hay 2 bên.
    + Vị trí, kích thước và số lượng lỗ dò vào buồng tim (nhĩ phải, thất phải, nhĩ trái) hoặc ĐM phổi...
    + Kích thước ĐM vành bị dò: đường kính tại gốc và chỗ đổ của dò vành.
    + Đường đi của ĐM vành bị dò: thẳng hay ngoằn ngoèo.
    + Có tạo túi phình trước khi đổ vào buồng tim.
    + Huyết khối hay không?
    + Các buồng tim có giãn hay không.
  - Chụp CTA mạch vành nếu siêu âm không đánh giá rõ giải phẫu của đường dò.
  - X quang phổi.
  - ECG.
  - Phết máu ngoại biên.
  - Nhóm máu ABO, Rh sàng lọc kháng thể bất thường.

- TS.
- Đông máu toàn bộ
- Chức năng gan.
- Chức năng thận.
- Ion đồ máu
- HBsAg, Anti-HBs, Anti-HCV.
- Huyết thanh chẩn đoán giang mai.
- Test nhanh HIV nếu có nghi ngờ.

- Kiểm tra:
  - Tiền sử dị ứng, đặc biệt với thuốc cản quang và thuốc ức chế ngưng tập tiểu cầu.
  - Khám gây mê đối với trẻ nhỏ.
- Công tác điều dưỡng:
  - Nhập viện trước thủ thuật 2 ngày, dặn nhịn ăn, làm vệ sinh. Giải thích và trấn an bệnh nhân.
  - Ngày làm thủ thuật, lập đường truyền TM, truyền dung dịch có dextrose 5% để tránh hạ đường huyết.
  - Đăng ký máu dự phòng phẫu thuật nhóm II (theo quy trình hướng dẫn an toàn truyền máu).
  - Chuẩn bị dụng cụ đầy đủ cho thủ thuật.
    + Máy siêu âm tim thành ngực hoặc/và siêu âm thực quản.
    + Dụng cụ mở đường ngắn 4F, 5 F.
    + Dây dẫn chẩn đoán terumo wire 150 cm và 260 cm
    + Dây dẫn can thiệp: 0,014", 0,018", amplatzwire.
    + Catheter chẩn đoán: pigtail, JR, MP.
    + Catheter can thiệp: guiding JR 5F, 6F.
    + Long sheath 4F đến 12F.
    + Microcatheter.
    + Dụng cụ bắt dị vật để bắt guide wire, tạo vòng ĐM - TM.
    + Bộ delivery system và vascular plug đủ kích cỡ.
    + Dụng cụ khác nếu như đường đó phức tạp dụng cụ đóng ASD, VSD, PDA thế hệ I và II.

III. THỰC HIỆN THỦ THUẬT

- Vệ sinh vùng bẹn 2 bên.
- Gây mê hoặc tê tại chỗ bằng lidocain 2%.
- Chích TM đùi, luồn sheath 4 F hoặc 5 F. Chích ĐM đùi, luồn sheath 4 F hoặc 5F.
- Chích heparin 75 - 100 UI/kg để đạt ACT > 200s.
- Chích kháng sinh cefazolin 1g (20 - 30 mg/kg) trước thủ thuật ít nhất 30 phút.
- Thông tim phải (nếu cần).
- Đưa pigtail + dây dẫn thường (standard wire) hoặc dây dẫn ái nước (Terumo wire) vào gốc động mạch chủ. Chụp gốc động mạch chủ để ghi nhận hình

ảnh 2 động mạch vành. Tư thế chụp LAO 35°/CRA 35° và Lateral. Tư thế chụp còn tùy thuộc vào giải phẫu mạch vành và đường dò. Lượng cản quang 1 - 2 ml/kg, thời gian chụp 1 - 2 giây Xác định vị trí, kích thước và hình dạng của động mạch vành bị dò và hướng đi, lỗ dổ vào buồng tim của đường dò, đánh giá các nhánh bên và tưới máu cơ tim.

- Nếu đường dò đổ vào buồng tim trái sẽ đi bằng đường xuôi dòng (đi đường động mạch) để bít đường dò Nếu đường dò vào buồng tim phải, có thể áp dụng 1 trong 2 cách. xuôi dòng (đi đường động mạch) và ngược dòng (đi vào đường tĩnh mạch) để bít đường dò
- **Kỹ thuật đóng đường dò xuôi dòng**:
  - Dùng ống thông JR hoặc Cobra 4 - 5F + guide ái nước (terumo wire) đi vào động mạch vành tổn thương Đưa ống thông càng gần với vị trí lỗ dò càng tốt Những trường hợp động mạch vành bị xoắn vặn hay gặp góc sẽ gây khó khăn nhiều.
  - Đưa dây dẫn can thiệp cứng (guide amplatz hoặc dây dẫn can thiệp ngoại biên) vào động mạch vành và đi qua chỗ dò vào buồng tim
  - Đưa guiding can thiệp hoặc ống thông dài (long sheath) vào càng gần với lỗ dò càng tốt.
  - Chọn dụng cụ đóng đường dò tùy theo giải phẫu của đường dò gồm: vascular plug dụng cụ đóng ống động mạch thế hệ II, coil, dù thông liên nhĩ, dù thông liên thất .. việc lựa chọn này phải cân nhắc kỹ lưỡng tùy theo giải phẫu của đường dò.
  - Đưa dụng cụ vào bít đường dò từ phía động mạch (xuôi dòng)
- **Kỹ thuật đóng đường dò ngược dòng**.
  - Dung ống thông JR hoặc Cobra 4 - 5F + guide ái nước (terumo wire) đi vào động mạch vành tổn thương Đưa ống thông càng gần với vị trí lỗ dò càng tốt Những trường hợp động mạch vành bị xoắn vặn hay gặp góc sẽ gây khó khăn nhiều.
  - Đưa dây dẫn ái nước (terumo wire) dài 260 cm vào động mạch vành qua chỗ dò và vào buồng tim phải hoặc động mạch phổi.
  - Đưa ống thông MP hoặc JR + guide standard hoặc guide ái nước và buồng tim phải hoặc động mạch phổi (nơi có dây dẫn ái nước 260 cm).
  - Dùng dụng cụ bắt dị vật bắt dây dẫn và kéo về phía tĩnh mạch, tạo ra 1 vòng dây dẫn từ động mạch sang tĩnh mạch
  - Đưa guiding can thiệp hoặc ống thông dài (long sheath) vào từ phía tĩnh mạch qua đường dò và vào động mạch vành (đi ngược dòng), đi càng xa với lỗ dò càng tốt.
  - Chọn dụng cụ đóng đường dò tùy theo giải phẫu của đường dò gồm: vascular plug, dụng cụ đóng ống động mạch thế hệ II, coil, dù thông liên nhĩ, dù thông liên thất . việc lựa chọn này phải cân nhắc kỹ lưỡng.
  - Đưa dụng cụ vào bít đường dò từ phía tĩnh mạch (ngược dòng).
- Chụp động mạch vành kiểm tra sau bít đường dò để đánh giá khả năng bít, shunt tồn lưu, các nhánh còn lại của động mạch vành. Theo dõi dấu hiệu thiếu máu cơ tim ít nhất 30 phút sau bít để đảm bảo không có biểu hiện thiếu máu cơ tim hay nhồi máu cơ tim trước khi thả dụng cụ

- Thả dụng cụ và chụp động mạch vành kiểm tra. Nếu còn shunt tồn lưu có thể dùng thêm một hoặc nhiều dụng cụ để bít hoàn toàn đường dò

IV. SAU THỦ THUẬT

- Rút sheath, khâu và băng ép cầm máu. Chú ý ACT và dùng protamin nếu cần.
- Bất động chân bên thực hiện thủ thuật 24 giờ.
- Cho ăn lại sau 4 giờ hoặc khi bệnh nhân tỉnh táo.
- Siêu âm tim thực hiện sau thủ thuật 1 ngày để kiểm tra vị trí của dụng cụ, shunt tồn lưu, dịch màng ngoài tim, chức năng tim. . đo ECG trước xuất viện.
- Nếu BN không có biến chứng, không có bệnh lý nào cần theo dõi, có thể xuất viện sau thủ thuật 1 hoặc 2 ngày.
- Cho uống aspirin 3 - 5 mg/kg/ngày (ít nhất 6 tháng hoặc cho đến khi ĐM vành có kích thước trở về bình thường theo tuổi).
- Dùng kháng đông ức chế vitamin K coumadine khi ĐM vành giãn to > 8 mm.
- Phòng ngừa VNTMNT trong khoảng thời gian 6 tháng sau thủ thuật nếu có phẫu thuật hoặc can thiệp khác.
- Hạn chế vận động quá mức, tránh chơi thể thao nặng trong khoảng thời gian 4 tuần kể từ khi thực hiện thủ thuật.
- Siêu âm tim, ECG, X quang thực hiện sau thủ thuật 1 tháng, 3 tháng, 6 tháng. Nếu tốt, kiểm tra mỗi năm trong 2 năm đầu, sau đó mỗi 3 - 5 năm.

V. NHỮNG TRƯỜNG HỢP ĐẶC BIỆT

- Những trường hợp có túi phình mạch vành lớn ở vị trí trước khi đổ vào buồng tim: có thể dùng coil hoặc các dụng cụ khác thả vào trong lòng túi phình để đóng kín hoàn toàn túi phình.
- Những trường hợp có nhiều lỗ đổ vào trong buồng tim: nên dùng dụng cụ bít cả đường vào và đường ra của đường dò.
- Những trường hợp đường dò ngoằn ngoèo khó đi qua: dùng micro catheter đi qua đường dò, sau đó dùng micro coil để đóng
- Những trường hợp dò ĐM vành lớn, lưu lượng cao: có thể dùng các dụng cụ có kích thước lớn như dù đóng thông liên nhĩ, dù đóng thông liên thất, dù đóng còn ống ĐM... để đóng đường dò

Mức độ khuyến cáo:

- I: khuyến cáo mạnh.
- IIa: khuyến cáo trung bình, hợp lý với lợi ích cao hơn rủi ro.

Mức độ chứng cứ.

- C: ý kiến chuyên gia và các nghiên cứu báo cáo trường hợp ca.

TIM MẠCH CAN THIỆP

ĐÓNG CÁC THÔNG NỐI MẠCH MÁU BẤT THƯỜNG (DÒ ĐỘNG - TĨNH MẠCH, DÒ CỬA - CHỦ, TUẦN HOÀN BÀNG HỆ); ĐÓNG CÁC MẠCH MÁU BẤT THƯỜNG (BƯỚU MẠCH MÁU VÙNG HÀM MẶT, TRONG GAN, TÚI PHÌNH MẠCH MÁU...)

I. TIÊU CHUẨN CHỌN BỆNH

- Chỉ định:
  - Dò động mạch ngoại biên dò động - tĩnh mạch phổi, dò động - tĩnh mạch gan, dò động - tĩnh mạch thận, dò tĩnh mạch cửa - tĩnh mạch chủ...
  - Các bàng hệ chủ - phổi bất thường.
  - Các bướu mạch máu: bướu mạch máu vùng hàm - mặt, bướu máu trong gan, bướu máu ngoại biên .. đặc biệt trước phẫu thuật hoặc quá khả năng phẫu thuật.
- Chống chỉ định:
  - Nhiễm trùng huyết hay đang nhiễm trùng nặng và các chống chỉ định trong thông tim chung.

II. CHUẨN BỊ BỆNH NHÂN

- Các xét nghiệm:
  - Các xét nghiệm chẩn đoán cho từng bệnh riêng (siêu âm, CT, MRI..)
  - Siêu âm tim thành ngực
  - X quang phổi.
  - ECG.
  - Phết máu ngoại biên.
  - Nhóm máu ABO, Rh, sàng lọc kháng thể bất thường.
  - TS.
  - Đông máu toàn bộ.
  - Chức năng gan.
  - Chức năng thận.
  - Ion đồ máu.
  - HBsAg, Anti-HBs, Anti-HCV.
  - Huyết thanh chẩn đoán giang mai.
  - Test nhanh HIV nếu có nghi ngờ.
- Kiểm tra:
  - Tiền sử dị ứng, đặc biệt với thuốc cản quang.
  - Khám gây mê đối với trẻ nhỏ.

- Công tác điều dưỡng:
  - Nhập viện trước thủ thuật 2 ngày, dặn nhịn ăn, làm vệ sinh. Giải thích và trấn an bệnh nhân.
  - Ngày làm thủ thuật: lập đường truyền TM, truyền dung dịch có dextrose 5% để tránh hạ đường huyết.
  - Đăng ký máu dự phòng phẫu thuật nhóm II (theo quy trình hướng dẫn an toàn truyền máu).
  - Chuẩn bị dụng cụ đầy đủ cho thủ thuật:
    + Máy siêu âm tim thành ngực hoặc/và siêu âm thực quản
    + Dụng cụ mở đường 4F, 5F.
    + Dây dẫn chẩn đoán: terumo wire 150 cm và 260 cm
    + Dây dẫn can thiệp: 0,014", 0,018", amplatzwire.
    + Catheter chẩn đoán: pigtail, JR, MP.
    + Catheter can thiệp: guiding JR 5F, 6F.
    + Long sheath 4F đến12F.
    + Microcatheter.
    + Dụng cụ bắt dị vật để bắt guide wire, tạo vòng ĐM – TM.
    + Bộ delivery system và vascular plug đủ kích cỡ
    + Dụng cụ khác nếu như đường dò phức tạp, dụng cụ đóng ASD, VSD, PDA thế hệ I và II.

III. THỰC HIỆN THỦ THUẬT

- Vệ sinh vùng bẹn 2 bên.
- Gây mê hoặc tê tại chỗ bằng lidocain 2%.
- Chích ĐM đùi, luồn sheath 4F hoặc 5F
- Chích TM đùi, luồn sheath 4F hoặc 5F khi đường dò nằm phía tim phải (tĩnh mạch hoặc động mạch phổi).
- Chích heparin 75 - 100 UI/kg để đạt ACT > 200s.
- Chích kháng sinh cefazolin 1g (20 - 30 mg/kg) trước can thiệp 30 phút.
- Đưa pigtail + dây dẫn thường (standard wire) hoặc dây dẫn ái nước (Terumo wire) vào vị trí của đường dò hoặc mạch máu bất thường để chụp. Lượng cản quang 1 - 2 ml/kg, thời gian chụp 1 - 2 giây. Xác định đặc điểm của đường dò/mạch máu bất thường.
- Dùng ống thông JR, MP, pigtail cut hoặc Cobra 4 - 5F + guide ái nước (terumo wire) đi vào nơi tổn thương.
- Đưa dây dẫn can thiệp cứng (guide amplatz hoặc dây dẫn can thiệp ngoại biên 0,014", 0,018") vào chỗ dò hoặc mạch máu bất thường
- Đưa guiding can thiệp hoặc ống thông dài (long sheath) vào càng gần với lỗ dò/sang thương càng tốt.
- Chọn dụng cụ đóng đường dò/mạch máu bất thường tùy theo giải phẫu của đường dò/mạch máu bất thường gồm: vascular plug, dụng cụ đóng ống động mạch thế hệ I và II, coil, dù thông liên nhĩ, dù thông liên thất ... việc lựa chọn này phải cân nhắc kỹ lưỡng.

- Đưa dụng cụ vào bít đường dò/mạch máu bất thường.
- Chụp mạch máu kiểm tra sau bít đường dò/mạch máu bất thường để đánh giá khả năng bít, shunt tồn lưu. Thả dụng cụ và chụp mạch máu kiểm tra. Nếu còn shunt tồn lưu có thể dùng thêm 1 hoặc 2 dụng cụ để bít hoàn toàn đường dò/mạch máu bất thường.

IV. SAU THỦ THUẬT

- Rút sheath, khâu và băng ép cầm máu. Chú ý ACT và dùng protamin nếu cần
- Bất động chân bên thực hiện thủ thuật 24 giờ
- Cho ăn lại sau 4 giờ hoặc khi bệnh nhân tỉnh táo.
- Siêu âm thực hiện sau thủ thuật 1 ngày. Nếu BN không có biến chứng, không có bệnh lý nào cần theo dõi, có thể xuất viện sau thủ thuật 1 hoặc 2 ngày.
- Có thể thực hiện phẫu thuật tiếp cho các bướu máu sau 1 - 2 ngày.
- Hạn chế vận động quá mức, tránh chơi thể thao nặng trong khoảng thời gian 4 tuần kể từ khi thực hiện thủ thuật.

Mức độ khuyến cáo:

- I: khuyến cáo mạnh.
- IIb khuyến cáo trung bình - yếu, có thể hợp lý với lợi ích cao hơn hoặc bằng rủi ro.
- III: Không khuyến cáo.

Mức độ chứng cứ:

- B: nhiều nghiên cứu không RCT nhưng thiết kế tốt.
- C: ý kiến chuyên gia và các nghiên cứu báo cáo trường hợp ca.

LẤY DỊ VẬT TRONG LÒNG MẠCH MÁU VÀ BUỒNG TIM

I. TIÊU CHUẨN CHỌN BỆNH

- Chỉ định:
  - Dị vật trong lòng mạch máu hoặc buồng tim do quá trình thực hiện thủ thuật bị rơi. Dị vật sau đặt các ống thông tĩnh mạch trung ương lâu ngày.
- Hội chẩn nhóm PT tim:
  - Trôi dụng cụ trên 3 ngày.
  - Lấy dụng cụ thất bại.
- Chống chỉ định:
  - Chống chỉ định trong thông tim chung.

II. CHUẨN BỊ BỆNH NHÂN

- Các xét nghiệm: thông thường đây là những trường hợp cần lấy dị vật khẩn cấp nên các xét nghiệm có thể chờ kết quả sau.
  - Xét nghiệm đông cầm máu, chức năng thận
  - Xét nghiệm HIV, VGSV.
- Kiểm tra:
  - Tiền sử dị ứng, đặc biệt với thuốc cản quang
  - Khám gây mê đối với trẻ nhỏ hoặc cần làm siêu âm thực quản.
- Công tác điều dưỡng:
  - Lập đường truyền TM, truyền dung dịch có dextrose 5% để tránh hạ đường huyết.
  - Chuẩn bị dụng cụ đầy đủ cho thủ thuật
    - Dụng cụ mở đường 4F đến 12F.
    - Bộ delivery system hoặc Sheath dài 6F đến 12F (longsheath).
    - Dây dẫn thường và ái nước, dây dẫn can thiệp cứng
    - Ống thông MP, JR, JL, Cobra, pigtail.
    - Dụng cụ bắt dị vật đủ các cỡ.

III. THỰC HIỆN THỦ THUẬT

- Vệ sinh vùng bẹn 2 bên.
- Gây mê hoặc tê tại chỗ bằng lidocain 2%.

- Chích ĐM đùi (nếu dị vật nằm ở phía tim trái hoặc động mạch chủ) luồn sheath lớn hơn delivery system của dị vật 2F
- Chích TM đùi (nếu dị vật nằm ở tim phải hoặc động mạch phổi), luồn sheath lớn hơn delivery system của dị vật 2 mm.
- Chích heparin 75 - 100 UI/kg để đạt ACT > 200s
- Chích kháng sinh cefazolin 1g (20 - 30 mg/kg) trước thủ thuật ít nhất 30 phút
- Dùng ống thông JR, MP, cut pigtail hoặc Cobra 4 - 5F + guide á nước (terumo wire) đi vào nơi dị vật đang nằm.
- Đưa dụng cụ bắt dị vật vào bắt dị vật. Tùy theo kích thước hình dạng của dị vật để chọn loại dụng cụ bắt dị vật
- Kéo dị vật vào trong long delivery system hoặc long sheath và đưa ra ngoài
- Chụp kiểm tra vị trí mạch máu nơi vừa lấy dị vật để đánh giá khả năng tổn thương mạch máu do dị vật gây ra.

IV. SAU THỦ THUẬT

- Rút sheath, khâu và băng ép cầm máu. Chú ý ACT và dùng protamin nếu cần.
- Bất động chân bên thực hiện thủ thuật 24 giờ.
- Cho ăn lại sau 4 giờ hoặc khi bệnh nhân tỉnh táo

TIM MẠCH CAN THIỆP

THĂM DÒ VÀ CAN THIỆP ĐIỆN SINH LÝ TIM Ở TRẺ EM

I. TIÊU CHUẨN CHỌN BỆNH

1 Chỉ định theo hiệp hội loạn nhịp châu Âu và Bắc Mỹ (EHRA-2013; PACE/HRS-2013)

- Hội chứng kích thích sớm (Hội chứng Wolff-Parkinson White) kèm:
  - Đột tử đã được cứu sống.
  - Thời gian RR khi rung nhĩ < 250 ms.
  - Thời gian trơ của đường dẫn truyền phụ < 250 ms khi thăm dò điện sinh lý.
  - Trẻ > 5 tuổi với
    + Nhịp nhanh tái phát.
    + Nhịp nhanh có triệu chứng.
    + Triệu chứng hồi hộp và tạo được cơn nhịp nhanh trên thăm dò điện sinh lý.
- Nhịp nhanh trên thất (SVT):
  - Trẻ > 5 tuổi, điều trị kéo dài thuốc chống loạn nhịp có hiệu quả kiểm soát nhịp nhanh.
  - Điều trị thuốc chống loạn nhịp (bao gồm cả nhóm I và nhóm III) không hiệu quả hoặc có tác dụng phụ nặng (không kể nhóm tuổi).
  - SVT dai dẳng hoặc tái phát nhiều lần có rối loạn chức năng thất.
- Rối loạn nhịp thất:
  - Nhịp nhanh thất đơn dạng có rối loạn huyết động và/hoặc rối loạn chức năng thất.
  - Nhịp nhanh thất đơn dạng vùng buồng thoát có triệu chứng
  - Nhịp nhanh thất vùng bó (Fascicular VT) ở trẻ em trên 1 tuổi và có triệu chứng lâm sàng.
    Ngoại tâm thu thất thường xuyên (> 10% tổng số nhịp trong 24 giờ) có rối loạn chức năng thất và/hoặc có triệu chứng.
  - Nhịp tự thất tăng tốc

2 Cân nhắc chỉ định

- Hội chứng kích thích sớm (Hội chứng Wolff-Parkinson White)
  Trẻ < 5 tuổi: nhịp nhanh tái phát và/hoặc nhịp nhanh có triệu chứng nặng.
  - Trẻ > 5 tuổi: không triệu chứng với tiền sử gia đình có nguy cơ đột tử
    Nguy cơ và lợi ích phải được giải thích rõ.

- Nhịp nhanh trên thất trẻ > 5 tuổi, lần đầu và triệu chứng nhẹ
- Nhịp nhanh thất phức tạp với một dạng nhịp thất ưu thế và có thể can thiệp được.

3 Chống chỉ định

- Bệnh nhân đang nhiễm trùng nặng hoặc rối loạn đông máu nặng
- Viêm cơ tim cấp chưa ổn định huyết động
- Tắc hoặc huyết khối nặng tĩnh mạch chủ.
- Hội chứng tiền kích thích ở trẻ < 5 tuổi và không có triệu chứng
- Nhịp nhanh trên thất ở trẻ < 5 tuổi và kiểm soát tốt bằng thuốc chống loạn nhịp.
- Nhịp nhanh thất ở trẻ < 1 tuổi có thể kiểm soát bằng thuốc và không có rối loạn huyết động.

II. CHUẨN BỊ BỆNH NHÂN

1 Người thực hiện

Hai bác sĩ tham gia thăm dò điện sinh lý tim và điều trị RF (1 bác sĩ chính, 1 bác sĩ trợ thủ), 2 kỹ thuật viên trực tiếp phục vụ và theo dõi, ghi chép các kết quả trong quá trình thủ thuật. 01 kỹ thuật viên hoặc 01 kỹ sư của buồng máy chụp mạch

2 Phương tiện

- Dụng cụ dẫn đường mạch máu các loại (ngắn, dài) 4F, 5F, 6F, 7F, 8F
- Ống thông chẩn đoán điện sinh lý lưỡng cực/đơn cực (bipolar/unipolar) các kích cỡ từ 3F, 4F, 5F, 6F.
- Ống thông chẩn đoán điện sinh lý 10 cực các loại.
- Ống thông can thiệp bằng sóng cao tần (RF ablation) kích cỡ 5F, 6F, 7F chỉnh một hoặc hai hướng với đầu đốt 4 mm hoặc 8 mm (có/không hệ thống phun nước kiểm soát nhiệt độ ở đầu đốt).
- Dung dịch NaCl 0,9%.
- Dung dịch gây tê tại chỗ: novocain 2%.
- Bơm tiêm nhựa dùng 01 lần: 10 ml: 4 chiếc; 5 ml: 1 chiếc.
- Kim chọc mạch: 02 chiếc.
- Gạc vô khuẩn, khăn mổ vuông, găng tay vô khuẩn các cỡ.
- Bơm tiêm đặc biệt bơm thuốc cản quang và thuốc cản quang chỉ dùng cho những trường hợp cần thiết.
- Băng ép cầm máu dùng khi kết thúc thủ thuật.
- Phòng tim mạch can thiệp đủ rộng, thoáng, bác sĩ và kỹ thuật viên đi lại thuận tiện, xây dựng theo quy trình riêng có hệ thống điều hòa không khí, có hệ thống cung cấp oxy.
- Thuốc cấp cứu: đủ các thuốc cấp cứu thiết yếu về tim mạch và nội khoa.
- Thuốc dùng trong thăm dò điện sinh lý tim: Isoproterenol TM, procainamide TM, adenosin TM, atropin TM.
- Thuốc chống đông: heparin và thuốc trung hòa heparin - protamin sulphat.

- Máy chụp mạch kỹ thuật số một bình diện hoặc hai bình diện đồng bộ có khả năng chuyển động nghiêng phải, nghiêng trái
- Máy sốc điện, tạo nhịp tim tạm thời, hệ thống monitor theo dõi trong suốt quá trình làm thủ thuật.

3 Hệ thống máy thăm dò điện sinh lý tim

- Máy kích thích tim theo chương trình có khả năng nhận cảm QRS
- Hệ thống thăm dò điện sinh lý tim với thiết bị ghi nhận tín hiệu trong buồng tim và điện tâm đồ bề mặt tối thiểu 20 kênh có thể hiệu chỉnh biên độ và cường độ tín hiệu; tốc độ theo dõi từ 25 đến 300 mm/s. Các tín hiệu thu được có thể mã hóa màu sắc khác nhau. Màn hình theo dõi có thể dừng lại được để đo các thông số (ms).

4 Máy đốt tạo năng lượng sóng Radiofrequency

Máy tương thích với nhiều loại ống thông đốt.

5 Người bệnh

- Người bệnh được chỉ định điều trị bằng sóng Radio frequency theo yêu cầu lâm sàng.
- Trước khi tiến hành thủ thuật, bác sĩ thăm khám người bệnh cẩn thận (lưu ý tiền sử phẫu thuật tim, thông tim hoặc can thiệp điện sinh lý, gây mê hoặc dị ứng), giải thích đầy đủ cho người bệnh, phát hiện các chống chỉ định, làm các xét nghiệm cần thiết. Vệ sinh cá nhân và viết cam kết thủ thuật. Ngày thủ thuật: lập đường truyền TM, truyền dịch dung dịch có Dextrose để tránh hạ đường huyết.
- Bệnh nhân có đang sử dụng thuốc chống loạn nhịp nên ngưng thuốc trước thủ thuật. Thời gian tối thiểu 5 lần thời gian bán hủy của thuốc đang sử dụng.
- Khám gây mê, răng hàm mặt và tai mũi họng.

6 Hồ sơ bệnh án

- Hoàn thiện theo quy định của Bộ Y tế.
- Lưu ý kiểm tra các thông tin:
  - Siêu âm tim qua thành ngực: 1 bản (nếu không có bệnh tim bẩm sinh). Chú ý các đặc điểm về: xoang vành, tĩnh mạch chủ, vách liên nhĩ (có hoặc không có thông liên nhĩ hay tồn tại lỗ bầu dục).
  - Siêu âm thực quản nếu siêu âm thành ngực thấy có huyết khối nhĩ hoặc bệnh nhân có rung nhĩ trên ECG.
  - ECG.
  - ECG Holter cho các trường hợp bệnh nhân:
    + Ngất.
    + Ngoại tâm thu thất.
    + Nhịp nhanh thất.
    + Rung nhĩ hoặc cuồng nhĩ.
  - X quang phổi.

- Tổng phân tích tế bào máu bằng máy đếm Laser
- Nhóm máu ABO, Rh.
- Đông máu: TS, Đông máu toàn bộ.
- Chức năng gan.
- Chức năng thận.
- Điện giải đồ máu.
- HbsAg, Anti-HBs, Anti-HCV.
- Test nhanh HIV.

III. CÁC BƯỚC THỰC HIỆN THỦ THUẬT

- Cho kháng sinh dự phòng Cefazoline liều 30 mg/kg
- Nếu can thiệp phía tim trái, Hepann liều 50→75 UI/kg để đạt ACT > 200 s.
- Vô cảm theo phác đồ vô cảm trong thăm dò và can thiệp điện sinh lý.
- Đường vào có thể qua đường tĩnh mạch lớn như: tĩnh mạch đùi, tĩnh mạch dưới đòn, tĩnh mạch cảnh. Động mạch đùi nếu phải can thiệp phía tim trái.
- Đưa ống thông chẩn đoán qua tĩnh mạch trên vào trong buồng tim xoang vành, buồng nhĩ phải, vị trí bó His hoặc thất phải. Soi tia X-Ray ở 3 tư thế chính thẳng AP, chếch trước phải RAO và chếch trước trái LAO. Lưu hình vị trí tại bó His.
- Kích thích nhĩ và thất theo chương trình, ghi lại những thông số hoạt động điện của tâm nhĩ và tâm thất dưới điều kiện cơ bản và trong điều kiện kích thích bằng thuốc hoặc bằng điện. Bao gồm các bước:
  Đo thông số điện tâm đồ trong buồng tim (EMGs) cơ bản.
  - Thăm dò chức năng nút xoang.
  - Thăm dò chức năng dẫn truyền nút nhĩ thất (thuận và ngược)
  - Thăm dò chức năng dẫn truyền mô cơ nhĩ
  - Thăm dò chức năng dẫn truyền của mô cơ thất.
  - Thăm dò dẫn truyền thuận và ngược qua đường dẫn truyền phụ
- Tạo cơn nhịp nhanh và xác định cơ chế khởi phát cơn.
- Lập bản đồ xác định vị trí đích gây cơn nhịp nhanh
  - Theo thời gian hoạt hóa sớm nhất (activating mapping)
  - Theo vị trí kích thích buồng tim (pace mapping).
  - Theo vị trí trong vòng vào lại (entrainment mapping).
  - Theo điện thế (voltage mapping).
- Triệt đốt bằng năng lượng sóng có tần số radio ở vị trí đích.
  Cài đặt thông số máy đốt:
  + Thời gian đốt: 30 đến 60 giây/lần đốt. Số lần đốt: 1 đến 2 lần đốt cho 1 vị trí
  + Cài đặt giới hạn kháng trở 200 Ω.
  + Nhiệt độ đốt 60° cho can thiệp tim phải và 70° cho can thiệp tim trái
  + Cường độ đốt 40 W cho can thiệp tim phải và 45 W cho can thiệp tim trái
  + Với trẻ < 5 tuổi và hoặc < 15 kg khởi đầu cài nhiệt độ 50°, 30 W. Nếu không thành công có thể tăng lên.

- Đưa ống thông can thiệp bằng sóng cao tần vào vị trí đích.
- Tiến hành đốt. Theo dõi liên tục điện tim, vị trí ống thông trên màn hình tăng sáng và các thông số thực của đầu đốt.
- Ngưng cắt đốt nếu có dấu hiệu của block nhĩ thất hoặc nhát đốt không hiệu quả.

- Đánh giá kết quả ngay sau khi triệt đốt thành công bằng kích thích nhĩ hoặc thất chương trình.
- Kết thúc thủ thuật rút ống thông và dụng cụ mở đường.
- Băng ép cầm máu vô khuẩn vị trí chọc mạch
- Siêu âm tim ngay sau thủ thuật: kiểm tra van tim và tràn máu màng tim

IV. THEO DÕI SAU THỦ THUẬT

- Sau khi thăm dò điện sinh lý tim người bệnh được hồi tỉnh tại đơn vị thông tim và chuyển về khoa tim mạch theo dõi tiếp tại phòng điều trị tích cực
- Người bệnh được theo dõi nhịp tim, huyết áp, nhịp thở, SpO_2, nhiệt độ trong 24 giờ sau thăm dò điện sinh lý tim. Mắc monitor theo dõi nhịp tim với các ca can thiệp: ngoại tâm thu thất, nhịp nhanh thất, nhịp nhanh vòng vào lại nút nhĩ thất, nhịp nhanh vòng vào lại nhĩ thất cạnh His
- Chú ý làm ACT và dùng protamin nếu bệnh nhân có chảy máu do sử dụng Heparine.
- Bất động chi can thiệp từ 12 giờ nếu đường vào tĩnh mạch, 24 giờ nếu đường vào động mạch.
- Cho ăn lại sau 2 → 4 giờ hoặc khi bệnh nhân tỉnh táo.
- Sử dụng Aspirin 3 → 5 mg/kg uống trong 3 tháng nếu can thiệp phía tim trái

V. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

VI. NHỮNG TRƯỜNG HỢP ĐẶC BIỆT

- Đối với trẻ nhỏ < 4 tuổi hoặc cân nặng < 15 kg, BSA < 0,6 m^2 (đặc biệt trẻ nhũ nhi), có thể chụp mạch vành trước cắt đốt nhằm hạn chế nguy cơ tổn thương mạch máu do sóng RF. Thời gian mỗi nhát đốt ngắn hơn so với khuyến cáo
- Với trẻ nhỏ ưu tiên sử dụng các catheter chẩn đoán kích cỡ nhỏ từ 2F đến 4F hoặc catheter kết hợp
- Với trẻ nhũ nhi mắc hội chứng WPW có thể cắt đốt với kỹ thuật 1 catheter và nên thực hiện bởi bác sĩ tại trung tâm có nhiều kinh nghiệm.
- Trên trẻ có tim bẩm sinh phức tạp hoặc thủ thuật cần can thiệp xuyên vách liên nhĩ, siêu âm thực quản/siêu âm trong buồng tim nên thực hiện
- Với những can thiệp vùng vach trước (anteroseptal), có thể sử dụng đường vào tĩnh mạch cảnh nếu đường tĩnh mạch đùi thất bại
- Sử dụng dụng cụ mở đường dài cho các trường hợp cần giữ cố định catheter đốt. Can thiệp phía tim trái có thể đi theo đường ngược dòng qua van động mạch chủ hoặc qua vách liên nhĩ
- Trên bệnh nhi cuồng nhĩ phụ thuộc isthmus, nên sử dụng đầu đốt kích cỡ lớn 8 mm, catheter đốt có bơm nước muối sinh lý làm mát (cooling-tip)

Mức độ khuyến cáo:

- I: khuyến cáo mạnh.
- IIa. khuyến cáo trung bình, hợp lý với lợi ích cao hơn rủi ro.
- IIb: khuyến cáo trung bình - yếu, có thể hợp lý với lợi ích cao hơn hoặc bằng rủi ro.

Mức độ chứng cứ:

- B. nhiều nghiên cứu không RCT nhưng thiết kế tốt.
- C ý kiến chuyên gia và các nghiên cứu báo cáo ca lâm sàng.

Chương 23

Tim mạch - Khớp

CAO HUYẾT ÁP TRẺ EM

I. ĐỊNH NGHĨA

Cao huyết áp (CHA) được xác định khi HA tâm thu và/hoặc HA tâm trương > mức HA (tâm thu và/hoặc tâm trương) ở độ bách phân thứ 90 theo tuổi, chiều cao và giới tính.

II. CHẨN ĐOÁN

1. Công việc chẩn đoán

a. Hỏi bệnh

- *Triệu chứng do ảnh hưởng của cao huyết áp:*
  - Nhức đầu, nôn ói, chóng mặt, giảm thị lực, co giật, thất điều vận động.
  - Mệt, phù, ho, khó thở, tiểu ít khi gắng sức do suy tim ứ huyết
  - Tiểu ít, phù, thiếu máu, mệt mỏi do suy thận.
- *Triệu chứng của bệnh nguyên nhân:*
  - Nhiễm trùng tiểu tái phát, tiểu ít, tiểu đỏ, phù, dị tật bẩm sinh.
  - Mập phì, nứt da, rậm lông tóc trong bệnh nội tiết.
  - Vã mồ hôi, đỏ mặt, chóng mặt, hồi hộp, đánh trống ngực xảy ra theo cơn.
  - Dùng thuốc: thuốc nhỏ mũi, thuốc cường giao cảm, Corticoids, thuốc gây độc thận.
  - Tiền căn gia đình có bệnh cao huyết áp, bệnh thận.

b. Khám bệnh

- Bệnh nhân được đo HA, sờ mạch tứ chi, cân nặng và đo chiều cao
- **Phương pháp đo HA**: cho trẻ nằm nghỉ 15 phút trước đo. Đo 3 lần, mỗi lần cách nhau 10 phút. Đo HA hai tay, nếu có cao HA phải đo HA tứ chi. Chiều rộng của brassard phải che phủ 2/3 chiều dài cánh tay. Đo bằng ống nghe, HA tâm trương lấy tiếng Korotkoff thứ 4 (K4) trẻ từ 1- 13 tuổi, K5 cho trẻ > 13 tuổi.
- Khám tìm dấu hiệu béo phì, vẻ mặt Cushing, phù ngoại biên
- Khám tuyến giáp tìm tuyến giáp to.
- Khám thần kinh tìm dấu hiệu thay đổi tri giác, rối loạn vận động, yếu nửa người.
- Soi đáy mắt đối với cao huyết áp mạn tính hay có triệu chứng thần kinh, tăng áp lực nội sọ.
- Khám tim tìm dấu hiệu tim to, tiếng thổi của tim, dấu hiệu suy tim

- Bắt mạch tứ chi để phát hiện mạch không đều, nghe các âm thổi bất thường của mạch máu vùng cổ.
- Khám bụng tìm các khối u trong bụng, nghe âm thổi bất thường ở vùng bụng

c. Đề nghị xét nghiệm

- *Xét nghiệm thường quy:*
  - CTM, urê, Creatinin, ion đồ, cholesterol/máu.
  - Tổng phân tích nước tiểu.
  - X quang tim phổi thẳng.
  - Siêu âm bụng tìm bất thường hệ tiết niệu, u thượng thận, hẹp động mạch thận, động mạch chủ bụng, hạch dọc theo động mạch chủ bụng.
- *Các xét nghiệm giúp chẩn đoán nguyên nhân:*

2. Chẩn đoán cao huyết áp

a. Định nghĩa cao huyết áp ở trẻ em của Viện Hàn lâm Nhi khoa Hoa Kỳ cập nhật 2017

b. Chẩn đoán nguyên nhân cao huyết áp

Viêm vi cầu thận cấp: sang thương da + tiểu ít + tiểu máu + phù + TPTNT, tiểu đạm, tiểu máu.

- *Cao huyết áp do bệnh lý thận khác*: tiền căn có bệnh lý thận, nhiễm trùng tiểu tái phát, tiểu máu, tiểu ít, phù + thay đổi trên phân tích nước tiểu + siêu âm, UIV, UCR, xạ hình thận khảo sát những bất thường của thận.
- *Các nguyên nhân gây cao huyết áp thứ phát ở trẻ em*

- *Hẹp động mạch thận*: nghe âm thổi vùng bụng + chụp DSA mạch máu thận phát hiện nơi bị hẹp
- *Cao huyết áp do hẹp eo động mạch chủ, Takayasu:* mất mạch hoặc mạch yếu ở ≥ 1 chi + chụp DSA mạch máu phát hiện nơi bị hẹp.

- *Hội chứng Cushing*: béo phì, vẻ mặt Cushing + tăng cortisol máu, tăng 17 OH, 17 KS trong nước tiểu
- *U tủy thượng thận:* cao huyết áp từng cơn + tăng Catecholamin nước tiểu
- *Do tăng áp lực nội sọ:* nhức đầu, nôn ói, cao huyết áp, mạch chậm, phù gai thị + siêu âm não, CT sọ não khi cần.

III. ĐIỀU TRỊ

1. Nguyên tắc điều trị

a. Điều trị giảm huyết áp bằng thuốc và không bằng thuốc.

b. Điều trị nguyên nhân

Chỉ định nhập viện:

- Cao huyết áp do viêm cầu thận cấp
- Cao huyết áp nặng, cấp cứu.
- Cao huyết áp thứ phát (để tìm và giải quyết nguyên nhân).

2. Điều trị cao huyết áp cấp cứu

a. Xử trí cấp cứu (nằm phòng cấp cứu)

- Thở oxy, nằm đầu cao, thông đường thở nếu có: khó thở, hôn mê, co giật.
- Thiết lập đường truyền tĩnh mạch, giảm huyết áp bằng đường tĩnh mạch hoặc ngậm dưới lưỡi.
- Chống co giật (nếu có).

b. Dùng thuốc hạ huyết áp

- Hạ áp truyền tĩnh mạch Nicardipin (Loxen) 1 - 3 µg/kg/phút (tối đa 20 mg/giờ) truyền tĩnh mạch hay Nitroprussid 0,5 - 10 µg/kg/phút truyền tĩnh mạch (tránh tiếp xúc với ánh sáng).
- Furosemid được dùng trong trường hợp cao huyết áp do viêm cầu thận cấp, bệnh thận cấp hay mạn khác hay suy tim ứ huyết đi kèm 1 - 2 mg/kg/liều. Nếu chưa có đáp ứng lặp lại sau 2 giờ. Sau đó duy trì bằng đường tiêm hay uống trong 24 giờ với liều 1 mg/kg mỗi 4 - 6 giờ.

Đánh giá sau 60 phút nếu HA không giảm dưới 25% so với ban đầu và còn triệu chứng:

- Tìm và điều trị các yếu tố góp phần làm tăng huyết áp: co giật, sốt cao.
- Dùng các thuốc hạ áp khác:
  - Hydralazin liều 0,1–0,5 mg/kg/liều tiêm TMC, lặp lại sau 20 phút nếu chưa đáp ứng. Duy trì mỗi 3 - 6 giờ. Nên dùng thêm lợi tiểu để giảm tác dụng giữ nước của thuốc.
  - Labetalol có thể dùng ngay nếu cao HA kèm với xuất huyết nội sọ, bệnh não do cao huyết áp, liên quan đến phẫu thuật. 0,25 mg/kg tiêm mạch chậm trong 2 phút. Sau 15 phút không hiệu quả cho tiếp liều 0,5 mg/kg. Tổng liều không quá 4 mg/kg.

- Phentolamin nếu nghĩ do nguyên nhân pheochromocytoma 0 05 - 0,1 mg/kg/liều (tối đa 5 mg), tiêm mạch mỗi 10 phút đến khi đạt hiệu quả tổng liều không quá 0,6 mg/kg.

3. Điều trị cao huyết áp nhẹ hay mạn tính

Các bước trong điều trị CHA:

- **Bước 1:** dùng một thuốc:
  - Lợi tiểu Thiazides hoặc ức chế giao cảm β (Propranolol, Methyldopa, Prazosine).

Khởi đầu với liều thấp, sau đó tăng dần cho đến khi kiểm soát được HA.

- **Bước 2:** nếu HA chưa kiểm soát tốt sau 1 - 2 tuần điều trị sẽ thay đổi:
  - Nếu đáp ứng một phần sẽ phối hợp thêm một thuốc vào phác đồ:
    + Lợi tiểu + ức chế β giao cảm hoặc ức chế kênh canxi hoặc ức chế men chuyển.
    + Ức chế β giao cảm + ức chế kênh canxi.
  - Nếu không đáp ứng sẽ thay bằng thuốc thuộc nhóm khác.
    + Ức chế kênh canxi + ức chế men chuyển.
- **Bước 3:** nếu HA vẫn duy trì cao, kết hợp thêm thuốc thứ ba khác nhóm.
- **Bước 4:** nếu HA vẫn cao > trị số bình thường cao điều trị như CHA kháng trị

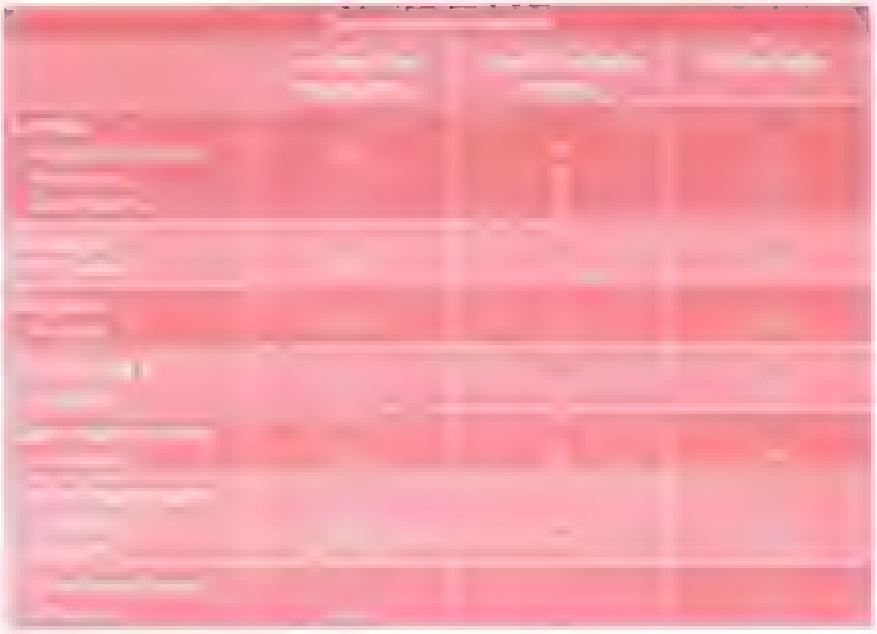
4. Điều trị không dùng thuốc

Có vai trò trong CHA nguyên phát, bao gồm giảm cân, hạn chế muối nước (< 2 - 3 g Natri/ngày), tập luyện thể dục thích hợp, thư giãn tránh lo lắng, stress Duy trì đủ K^+, Ca^{++}, Mg^{++} trong khẩu phần ăn, giảm mỡ động vật trong khẩu phần ăn

5. Điều trị nguyên nhân

Đối với trẻ em cao huyết áp thường có nguyên nhân do đó cần tích cực tìm nguyên nhân để điều trị.

Liều thuốc trong điều trị cao huyết áp



Bảng trị số huyết áp 90%, 95%, 99% của trẻ em

ĐIỀU TRỊ CƠN TÍM

I. ĐỊNH NGHĨA

Cơn tím là hiện tượng khó thở dữ dội và tím tái nặng thường xảy ra ở trẻ nhũ nhi và trẻ nhỏ bị tứ chứng Fallot hoặc tật tim bẩm sinh phức tạp có thông liên thất kèm hẹp động mạch phổi. Cơn tím ít gặp ở trẻ dưới 2 tháng và trẻ lớn, là tình trạng nặng có thể dẫn đến tử vong và là chỉ định can thiệp tạm thời hay triệt để

II. CHẨN ĐOÁN

1. Công việc chẩn đoán

a. Hỏi

- Thời gian xuất hiện cơn tím: sáng sớm (sau một giấc ngủ dài), sau gắng sức (khóc, đi tiểu...), khi sốt, ói, tiêu chảy.
- Đặc điểm cơn: mức độ tím, tư thế, phương pháp làm giảm cơn tím (tư thế gối ngực, ngồi xổm), kéo dài của cơn.

b. Khám

- Tím tăng nhiều, SaO_2 giảm.
- Thở nhanh, sâu.
- Khám tim: nhịp tim thường không tăng, âm thổi tâm thu dạng phụt của hẹp ĐMP giảm hoặc biến mất.
- Kích thích, vật vã, lơ mơ, có thể co giật do giảm ôxy não

c. Đề nghị xét nghiệm

- Công thức máu (lấy máu TM) Chú ý tình trạng cô đặc máu và giảm tiểu cầu.
- ECG khi tình trạng tạm ổn (hết cơn tím)
- X quang tim phổi thẳng, phổi sáng, tuần hoàn phổi giảm.
- Siêu âm tim: nếu trước đó bệnh nhân chưa thực hiện để xác định tật tim bẩm sinh.

2. Chẩn đoán xác định

- Lâm sàng: tím tăng nhiều đột ngột, thở nhanh sâu, vật vã kích thích, SaO_2 giảm.
- X quang tim phổi: tuần hoàn phổi giảm
- Siêu âm tim: tật tim bẩm sinh có hẹp đường thoát thất phải + thông liên thất

3. Chẩn đoán phân biệt: tím bẩm sinh tím có suy tim

III. ĐIỀU TRỊ

1. Nguyên tắc điều trị

- Tăng oxy ở máu động mạch.
- Tăng lượng máu lên phổi.
- Giảm kích thích (giảm thở nhanh sâu, giảm tiêu thụ oxy).

2. Điều trị cấp cứu

Theo từng bước sau:

- Giữ trẻ ở tư thế gối-ngực. Giữ trẻ nằm yên không bị kích thích.
- Thở oxy qua mask có túi dự trữ với lưu lượng 6 - 10 lít/phút.
- Morphin 0,1 mg/kg tiêm bắp hoặc tiêm dưới da hoặc Diazepam 0,1 - 0,4 mg/kg tiêm mạch chậm.
- Truyền dịch điện giải khi Hct > 60% hay lâm sàng bệnh nhân có tiêu chảy, ói mất nước, bú kém.
- Bicarbonate natri 0,5 - 1 mEq/kg tiêm mạch khi tím tái nặng kéo dài
- Các chất co mạch như Phenylephrine 0,02 mg/kg tiêm mạch chậm
- Ketamin 1 - 3 mg/kg tiêm mạch chậm (> 60 giây)
- Propranolol chỉ định khi thất bại với các biện pháp trên, 0,05 - 0,1 mg/kg tiêm mạch chậm (tổng liều không > 1 mg). Tổng liều được pha trong 10 ml dịch và ≥ 50% bolus tiêm mạch. Liều còn lại tiêm mạch chậm trong vòng 5 đến 10 phút nếu liều đầu chưa hiệu quả.

3. Điều trị dự phòng

- Bổ sung sắt nguyên tố 10 mg mỗi ngày để làm tăng nồng độ hemoglobine trung bình của hồng cầu (MCHC), tăng khả năng chuyên chở ôxy của hồng cầu.
- Propranolol 1 - 4 mg/kg/ngày chia 2 - 3 lần, uống (không hiệu quả trong trường hợp không lỗ van động mạch phổi) trong thời gian chờ can thiệp.
- Giữ ống động mạch mở bằng prostaglandin E1 (0,05 - 0,2 µg/kg/phút) ở thời kỳ sơ sinh cho đến lúc phẫu thuật.
- Chăm sóc răng miệng, điều trị các ổ nhiễm trùng (nếu có).

4. Điều trị phẫu thuật

- Triệt để: khi đủng chỉ định và nếu có thể.
- Tạm thời: có thể chọn các phương pháp.
  - Đặt stent ống động mạch.
  - Nong van động mạch phổi.
  - Stent đường thoát thất phải.
  - Tạo shunt chủ - phổi qua phẫu thuật trong trường hợp không hoặc chưa cho phép làm phẫu thuật triệt để ngay.

SUY TIM Ứ HUYẾT

I. ĐẠI CƯƠNG

Suy tim là tình trạng tim không đủ khả năng bơm máu để đáp ứng nhu cầu chuyển hóa của các mô trong cơ thể.

Nguyên nhân suy tim:

- Bệnh tim bẩm sinh.
- Bệnh van tim mắc phải (hậu thấp...).
- Viêm cơ tim, bệnh cơ tim.
- Thiếu máu cơ tim.
- Quá tải thể tích tuần hoàn
- Rối loạn nhịp tim.
- Thiếu máu nặng.
- Cao huyết áp.

II. CHẨN ĐOÁN

1. Công việc chẩn đoán

a. Hỏi bệnh

- Tiền căn bệnh tim, cao huyết áp, thiếu máu mạn (Thalassemia), truyền dịch.
- Trẻ nhũ nhi: bỏ bú, bú chậm, khó thở, đổ mồ hôi, tim tái, ho, quấy.
- Trẻ lớn: khó thở, biếng ăn, xanh xao, chậm lớn, tức ngực, ngồi thở.
- Thời điểm xuất hiện triệu chứng.
- Biểu hiện nhiễm trùng hô hấp kèm theo làm nặng tình trạng suy tim: sốt, ho, sổ mũi.

b. Khám lâm sàng

- Mạch, huyết áp, nhịp thở, nhiệt độ, thời gian phục hồi màu da.
- Khám tim: mỏm tim, nhịp tim, tiếng thổi, nhịp ngựa phi (gallop).
- Ran phổi, khò khè.
- Gan to, phù, tĩnh mạch cổ nổi, phản hồi gan - TM cổ (trẻ lớn).

c. Cận lâm sàng

- Công thức máu.
- X quang phổi.
- ECG.
- Đo SpO_2.
- Ion đồ máu, chức năng thận, tổng phân tích nước tiểu.

- Khí máu động mạch khi suy hô hấp.
- Siêu âm tim.

2. Chẩn đoán xác định

a. Lâm sàng

- Tim nhanh, thở nhanh.
- Tim to.
- Ứ trệ tuần hoàn hệ thống: gan to, phù chân hoặc mặt, tĩnh mạch cổ nổi, khó thở phải ngồi.
- Phù phổi khó thở, ho, ran phổi, khạc bọt hồng.
- Da xanh, tím tái, tụt huyết áp (dấu hiệu nặng)

b. Cận lâm sàng

- X quang: tim to, ứ trệ tuần hoàn phổi hoặc phù phổi.
- ECG dày, giãn buồng tim, rối loạn nhịp tim
- Siêu âm: phát hiện bất thường van tim, vách ngăn tim, các mạch máu lớn, giảm sức co bóp cơ tim và phân suất tống máu.

III. ĐIỀU TRỊ

1. Nguyên tắc điều trị

- Cung cấp ôxy.
- Thuốc tăng sức co bóp cơ tim.
- Giảm ứ đọng tuần hoàn phổi và hệ thống.
- Giảm kháng lực ngoại biên
- Điều trị nguyên nhân và yếu tố thúc đẩy.

2. Điều trị cấp cứu

a. Điều trị chung

- Ngừng ngay dịch và kiểm tra CVP nếu đang truyền dịch.
- Thở oxy ẩm qua canuyn, nếu có phù phổi phải thở CPAP hoặc thở máy.
- Nằm đầu cao, trẻ nhỏ nên cho mẹ bồng để giảm kích thích.
- Lợi tiểu: Furosemid 1 - 2 mg/kg/TMC, ngoại trừ nguyên nhân chèn ép tim do tràn dịch màng ngoài tim.
- Digoxin TM: là thuốc hiệu quả trong hầu hết các trường hợp, Digoxin dùng ngay sau khi cho lợi tiểu ngoại trừ chống chỉ định như: tim chậm, block nhĩ thất độ II, III, tràn dịch màng tim và bệnh cơ tim phì đại
  - Tổng liều trong 24 giờ đầu theo tuổi và cân nặng.
    + Sơ sinh thiếu tháng: 10 - 20 µg/kg/24 giờ Đủ tháng: 30 µg/kg/24 giờ.
    + Nhũ nhi 1-12 tháng: 35 µg/kg/24 giờ.
    + Trẻ > 12 tháng. 20 - 40 µg/kg/24 giờ (trẻ >10 tuổi 0,5 mg/ngày).

- *Cách cho:* 1/2 liều TMC, sau đó 1/4 liều TMC giờ thứ 8 và 1/4 liều giờ thứ 16.
- *Liều duy trì:* 12 giờ sau liều tấn công cuối cùng bắt đầu cho liều duy trì bằng ¼ tổng liều tấn công mỗi ngày, chia 2 lần, nếu đáp ứng tốt có thể chuyển sang đường uống và cần theo dõi nồng độ Digoxin máu, luôn giữ nồng độ Digoxin từ 0,5 - 2 ng/ml và theo dõi Kali máu, ECG để tránh ngộ độc. Dấu hiệu sớm của ngộ độc Digoxin là nôn ói, nhịp tim chậm < 100 lần/phút hoặc xuất hiện ngoại tâm thu.

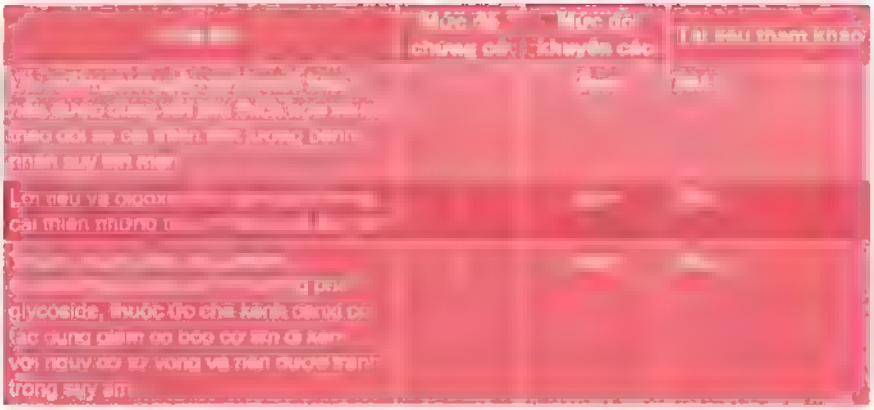
- Thuốc tăng sức co bóp cơ tim khác:
  - Dopamin và Dobutamin được chỉ định trong trường hợp suy tim kèm tụt huyết áp.
  - Dopamin liều 3 - 5 µg/kg/phút.
  - Dobutamin liều 3 - 10 µg/kg/phút là thuốc chọn lựa trong trường hợp phù phổi, bệnh cơ tim hoặc thất bại Dopamin.
  - Isuprel: suy tim kèm do rối loạn nhịp chậm. Liều 0,05 - 0,1 µg/kg/phút.
- Thuốc hạ áp: nếu có cao huyết áp (xem phác đồ điều trị cao huyết áp).
- Thuốc giãn mạch, giảm kháng lực ngoại biên:
  - Captopril: giảm hậu tải, chỉ dùng sau khi hội chẩn bác sĩ chuyên khoa tim mạch. Liều 0,15-0,2 mg/kg/liều khởi đầu. Duy trì 1,5 - 2 mg/kg/24 giờ
  - Isosorbid dinitrat: giảm tiền tải, thường chỉ định trong trường hợp cấp cứu suy tim, phù phổi. Liều: 0,5 mg/kg/liều ngậm dưới lưỡi.

b. Điều trị nguyên nhân và yếu tố thúc đẩy

- Điều trị rối loạn nhịp (xem phác đồ điều trị rối loạn nhịp).
- Điều trị thấp tim (xem phác đồ điều trị bệnh thấp)
- Điều trị yếu tố thúc đẩy:
  - Hạ sốt: nên chỉ định sớm thuốc hạ nhiệt khi thân nhiệt > 38°C để giảm công cơ tim đang suy.
  - Thiếu máu nặng với Hct < 20% truyền hồng cầu lắng 5 - 10 ml/kg tốc độ chậm.
  - Điều trị viêm phổi (xem phác đồ điều trị viêm phổi).
  - Điều chỉnh rối loạn điện giải và kiềm toan.

3. Điều trị tiếp theo

- Hạn chế dịch bằng 3/4 nhu cầu hàng ngày, ăn lạt, hạn chế Natri, bổ sung thêm Kali đặc biệt trong trường hợp có dùng lợi tiểu quai và Digoxin. Trong trường hợp không ăn được nên chọn nuôi ăn qua sonde dạ dày vì an toàn hơn nuôi ăn tĩnh mạch.
- Theo dõi mạch, huyết áp, nhịp tim, ECG, ion đồ máu, lượng nước xuất nhập
- Tất cả các bệnh nhân phải được khám và quản lý tại chuyên khoa tim mạch để xác định và điều trị nguyên nhân, đặc biệt là chỉ định phẫu thuật.



CƠN NHỊP NHANH KỊCH PHÁT TRÊN THẤT

I. ĐẠI CƯƠNG

Cơn nhịp nhanh kịch phát trên thất là một loại loạn nhịp tim nhanh xuất phát từ trên thất khiến tim đập rất nhanh, 150-300 lần/phút, dẫn tới suy tim, sốc tim và có thể gây tử vong nếu không điều trị kịp thời.

Nguyên nhân có thể do có các đường dẫn truyền phụ, bệnh tim bẩm sinh, bệnh van tim, bệnh cơ tim giãn nở, u tim, sau phẫu thuật tim, cũng có trường hợp không tìm thấy nguyên nhân.

Hai cơ chế chính gây ra cơn nhịp nhanh kịch phát trên thất là vòng vào lại và tăng tự động tính ở trên thất.

II. CHẨN ĐOÁN

1. Công việc chẩn đoán

a. Hỏi bệnh

- Tiền căn: bệnh tim, cơn nhịp nhanh trước đó.
- Triệu chứng cơ năng: khó thở, mệt, đau ngực, hồi hộp, quấy khóc, bứt rứt, vật vã, vã mồ hôi, ói mửa, phù, tiểu ít, co giật, ngất.
- Các triệu chứng xuất hiện bao lâu?

b. Khám bệnh: khám toàn diện chú ý.

- Dấu hiệu sốc: mạch, huyết áp, nhịp thở, da niêm, tri giác, nước tiểu.
- Khám tim: tim to, nhịp tim nhanh 150 - 300 lần/phút, có thể không đếm nổi.
- Phổi có rales ẩm. Gan to.

c. Đề nghị xét nghiệm

- ECG.
- X quang phổi thẳng
- Siêu âm tim.
- Nếu có sốc: CTM, đường huyết, chức năng thận, ion đồ máu, tổng phân tích nước tiểu.

2. Chẩn đoán xác định: dựa trên ECG

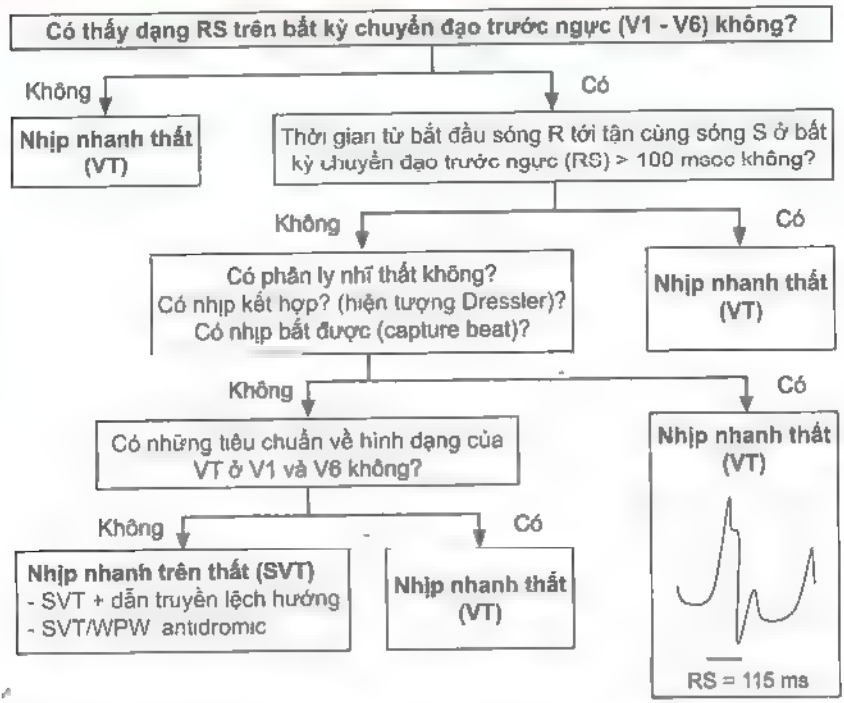
- Tần số tim ≥ 150 - 300 lần/phút.
- Sóng P: có thể thấy được hoặc không, có thể đi trước hoặc sau QRS
- Phức bộ QRS-T có thể bình thường hoặc giãn rộng.

3. Chẩn đoán phân biệt

a. Giữa cơ chế vòng vào lại và cơ chế tăng tự động tính

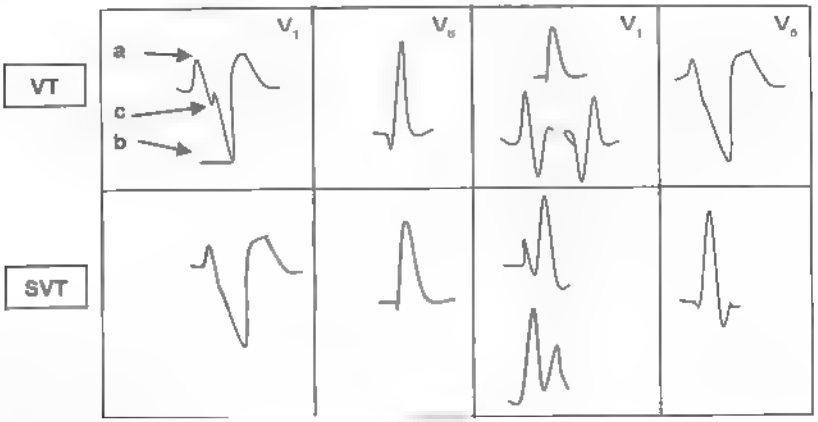
Dựa vào ECG:

b. Với cơn nhịp nhanh thất (nếu phức bộ QRS-T biến dạng)



Chú ý: có những trường hợp không phân biệt được cơ chế, không phân biệt được nhịp nhanh trên thất hay tại thất.

Dạng block nhánh trái Dạng block nhánh phải



III. ĐIỀU TRỊ

1. Nguyên tắc điều trị

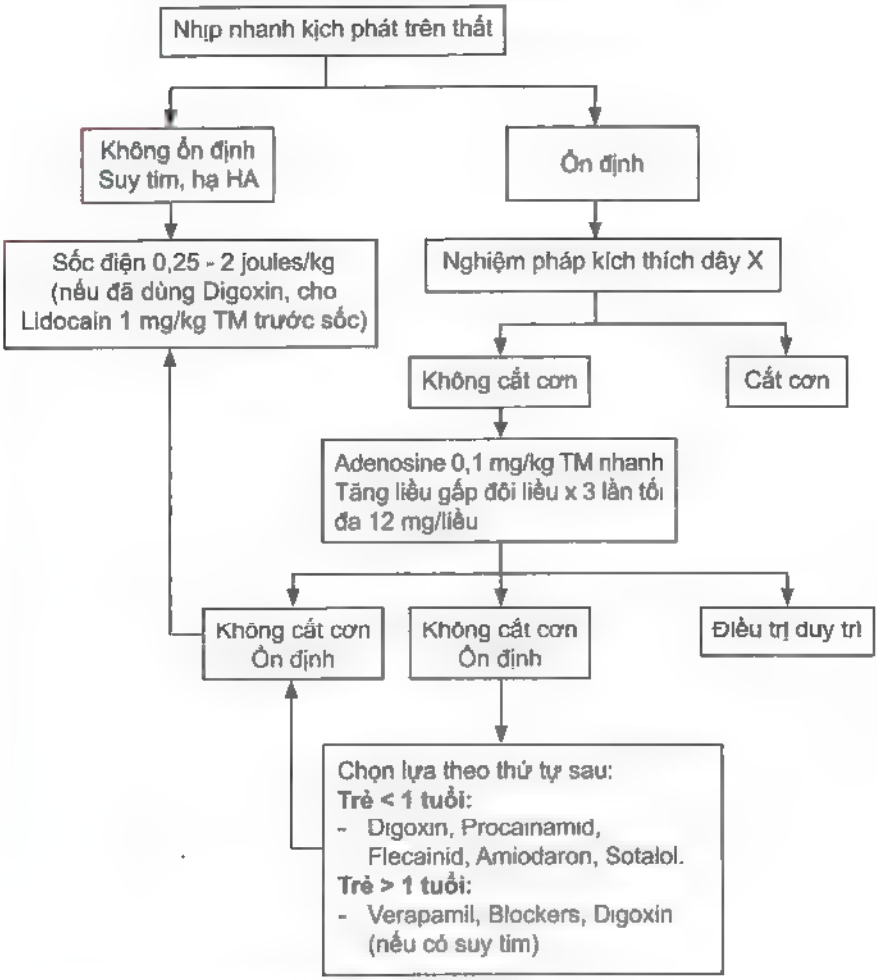
- Điều trị cắt cơn.
- Điều trị duy trì ngừa cơn tái phát.
- Điều trị nguyên nhân.

2. Điều trị cụ thể

a. Điều trị cắt cơn

- *Mắc monitor* theo dõi ECG liên tục và *xử trí theo lưu đồ* bên dưới
- *Nghiệm pháp kích thích dây X:*
  - Phản xạ lặn:
    + Áp dụng cho trẻ nhũ nhi.
    + Chuẩn bị sẵn một đường truyền tĩnh mạch để phòng ngừa trường hợp nhịp tim xuống chậm quá và ngừng thở.
    + Cho nước đá vào một cái găng tay, buộc kín lại, đặt lên mặt trẻ trong 20 giây
  - Nghiệm pháp xoa xoang cảnh.
    + Áp dụng cho trẻ lớn.
    + Bệnh nhân nằm ngửa, cổ duỗi và quay sang một bên. Người thực hiện đứng phía sau bệnh nhi, dùng hai ngón tay 2, 3 đặt vào vị trí xoang cảnh và cảm nhận mạch cảnh đập, vừa ấn nhẹ, vừa xoa trong 15 - 20 giây, cùng lúc quan sát ECG, ngừng nếu nhịp chậm lại. Làm bên phải trước, nếu thất bại đợi 2 - 3 phút, rồi làm lại bên trái.
  - Nghiệm pháp Valsalva: dành cho trẻ lớn, biết hợp tác.
  - *Nếu không phân biệt được với nhịp nhanh thất:* xử trí như nhịp nhanh thất

LƯU ĐỒ XỬ TRÍ NHỊP NHANH TRÊN THẤT



b. Điều trị duy trì ngừa cơn tái phát

- *Không cần điều trị ngừa cơn nếu:*
  - Cơn không thường xuyên.
  - Cơn xảy ra không nặng (không suy tim, không rối loạn huyết động, không ngất).
  - Cắt cơn dễ dàng.

- *Điều trị ngừa cơn bằng thuốc theo kinh nghiệm nếu:*
  - Lên cơn thường xuyên.
  - Cơn xảy ra không nặng (không suy tim, không rối loạn huyết động, không ngất).
  - Cắt cơn dễ dàng.
- *Điều trị ngừa cơn bằng sóng cao tần theo hướng dẫn của thử nghiệm điện sinh lý nếu:*
  - Lên cơn thường xuyên.
  - Cơn xảy ra nặng (suy tim, rối loạn huyết động, ngất).
  - Điều trị theo kinh nghiệm bị thất bại.

Chú ý:

- Không dùng nhóm IC (flecainid) cho những bệnh nhi có tổn thương thực thể ở tim.
- Không dùng nhóm II (β blockers) và nhóm IV (Verapamil, Diltiazem) cho trẻ < 1 tuổi, trẻ suy tim hoặc đang sốc tim.

c. **Điều trị nguyên nhân:** phẫu thuật bệnh tim bẩm sinh, bệnh van tim. ..

NHỊP NHANH THẤT

I. ĐỊNH NGHĨA

Nhịp nhanh thất là một chuỗi liên tiếp ≥ 3 xung động xuất phát từ thất, do cơ chế vòng vào lại hoặc ổ phát xung lạc chỗ.

II. CHẨN ĐOÁN

1. Hỏi bệnh

- Tiền căn bệnh tim, phẫu thuật tim, sử dụng các thuốc.
- Thời điểm xuất hiện triệu chứng và yếu tố khởi phát.
- Thời gian xảy ra các triệu chứng.
- Triệu chứng mệt, khó thở, ho, quấy khóc, bú ăn kém, vã mồ hôi, lạnh tay chân, tiểu ít, phù, ngất.

2. Khám lâm sàng

- Đánh giá tình trạng huyết động: mạch, huyết áp, nhiệt độ, nhịp thở, tri giác, nước tiểu, phục hồi màu da
- Triệu chứng của suy tim.
- Khám tim tìm nhịp tim nhanh, bệnh tim thực thể.
- Khám toàn diện tìm nguyên nhân gây nhịp nhanh thất (xem phần chẩn đoán nguyên nhân).

3. Cận lâm sàng

- ECG.
- X quang ngực thẳng.
- Siêu âm tim.
- Ion đồ máu, đường huyết, chức năng thận. Khí máu động mạch khi có sốc hoặc suy hô hấp.
- Đo nồng độ thuốc trong máu khi nghi ngờ ngộ độc

4. Chẩn đoán xác định

Chủ yếu dựa vào ECG:

- Khởi phát và chấm dứt đột ngột
- Tần số: 120 - 250 lần/phút.
- Nhịp đều hoặc không đều, nhưng không đều có quy luật

- Khoảng ghép mở đầu trong các đợt nhịp nhanh thất giống nhau.
- Phức hợp QRS-T thường biến dạng 1 dạng - 1 ổ hoặc đa dạng.
- Dẫn truyền nhĩ thất:
  - Phân ly nhĩ thất hoặc
  - Dẫn truyền ngược thất-nhĩ 1:1, 2:1 hoặc theo chu kỳ Wenckebach.
- Nhịp bắt được (capture beat) với hình dạng QRS bình thường, thỉnh thoảng xuất hiện trong chuỗi nhịp nhanh.
- Nhịp kết hợp (fusion beat) thỉnh thoảng xuất hiện trong chuỗi nhịp nhanh.

Chú ý cần xác định:

- Nhịp nhanh thất đơn dạng hay đa dạng?
- Có QT dài trên ECG lúc chưa vô cơn nhịp nhanh thất?

5. Chẩn đoán phân biệt

Với cơn nhịp nhanh kịch phát trên thất (xem bài Cơn nhịp nhanh kịch phát trên thất).

6. Chẩn đoán nguyên nhân

- Thiếu oxy máu, toan máu, hạ đường huyết, tăng kali, canxi máu
- Thay đổi thân nhiệt: chết đuối trong nước lạnh.
- Ngộ độc:
  - Thuốc kích thích giao cảm thuốc co cơ, Noradrenalin, Salbutamol (khí dung hoặc tĩnh mạch), Theophyllin.
  - Thuốc chống loạn nhịp, tất cả, đặc biệt nhóm IC và nhóm III (Flecainid, Sotalol).
  - Thuốc trợ tim: digoxin.
  - Thuốc chống trầm cảm: tricyclics, đặc biệt khi dùng chung với Amiodaron.
  - Thuốc gây mê, gây nghiện: Halothan, Amphethamin, Hallucinogens, Marijuana, Nicotin, Cocain, Caffein, Ectazy.
  - Thuốc antihistamin: đặc biệt Astemizol, Terfenadin
  - Thuốc kích thích nhu động: Cisapride (có thể gây QT dài).
  - Kháng sinh: Erythromycin (tĩnh mạch) nếu dùng chung với Amiodaron hoặc những thuốc gây QT dài.
  - Thuốc kháng sốt rét: Quinin và những thuốc cùng họ.
  - Thuốc ngừa thai.
  - Phospho hữu cơ.
- Bệnh tim: viêm cơ tim, thiếu máu/nhồi máu cơ tim, bệnh cơ tim, u tim, tim bẩm sinh.
- Loạn dưỡng cơ.
- Sau phẫu thuật tim (tứ chứng Fallot).

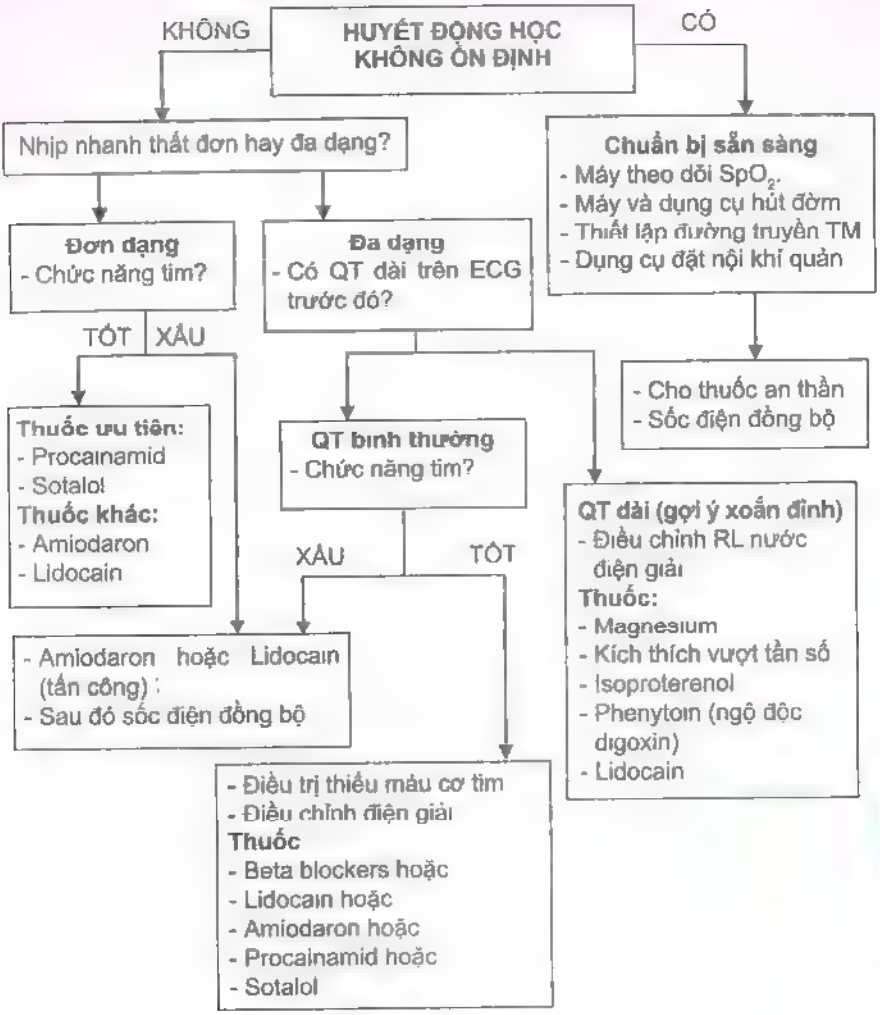
III. ĐIỀU TRỊ

1. **Điều trị cắt cơn** theo lưu đồ bên dưới.
   - ***Amiodaron:***
     - Tĩnh mạch:

  - + Tấn công TM 5 - 10 mg/kg/giờ, nếu không đáp ứng TTM 5 mg/kg/30-60 phút. Tổng liều = 20 mg/kg.
  - + Duy trì: TTM 5 - 10 µg/kg/phút. ít nhất 24 giờ sau khi đã cắt cơn.
- Uống:
  - + Tấn công 10 - 20 mg/kg/ngày x 1 - 2 tuần.
  - + Duy trì. 5 - 10 mg/kg/ngày x 5 ngày/tuần, giảm liều dần theo bác sĩ tim mạch.

- ***Beta blockers:***
  - *Atenolol* (chọn lọc β1, giảm nhịp tim, giảm QT) uống 0,5 - 1 mg/kg/ngày (1 lần/ngày). Khi quyết định ngừng, phải giảm liều dần trong 2 tuần
  - *Esmolol* (không chọn lọc):
    - + Tấn công TM 200 - 500 µg/kg/2 - 4 phút.
    - + Duy trì: TTM bắt đầu 50 - 200 µg/kg/phút, tăng dần lên 500 - 600 µg/kg/phút.
  - *Nadolol* (không chọn lọc, đặc biệt dùng trong bệnh cảnh có QT dài): uống 0,5 - 1 mg/kg/ngày (2 lần/ngày).
- ***Isoproterenol:*** TTM 0,05 - 1 µg/kg/phút, hiếm khi phải dùng > 0,5 µg/kg/phút.
- ***Lidocain:***
  - Tấn công: TM 1 - 2 mg/kg/2 phút (tối đa 50 mg), có thể lặp lại mỗi 5 phút (tối đa 4 lần, tổng liều tấn công ≤ 200 mg).
  - Duy trì: TTM 20 - 50 µg/kg/phút, ít nhất 24 giờ sau khi cắt cơn nhịp nhanh thất.
- ***Phenytoin:*** tấn công: 10 - 20 mg/kg TM chậm. Duy trì: 5 - 10 mg/kg/ngày uống hoặc TM (2 lần/ngày).
- ***Procainamide:***
  - Tấn công: TM 5 - 10 mg/kg/30 phút, sau đó TTM 20 - 100 µg/kg/phút không > 100 mg/liều, không > 500 mg/30 phút.
  - Duy trì: uống 20 - 40 mg/kg/ngày (6 lần/ngày) tối đa 60 mg/kg/ngày hoặc 4 g/ngày.
- ***Sotalol:*** uống 2 - 8 mg/kg/ngày (2 lần/ngày), tối đa 30 - 180 mg/m^2/ngày. Chú ý có thể gây QT dài.
- ***Magnesium sulfate:*** TM 0,2 - 0,4 mEq/kg/liều (người lớn 1 - 2 g), mỗi 4 - 6 giờ
- ***Sốc điện đồng bộ:*** Bắt đầu 2 joules/kg/lần, có thể lặp lại, tăng dần đến 4 joules/kg/lần, tối đa 360 joules/lần.
- ***An thần:*** có thể dùng Diazepam, Midazolam, Barbiturates, Etomidate, Ketamin, Methohexital ± thuốc gây mê (có ý kiến của chuyên viên gây mê) như Fentanyl, Morphin, Meperidin.

LƯU ĐỒ XỬ TRÍ NHỊP NHANH THẤT



2. Điều trị nguyên nhân

Tìm nhanh cùng lúc và sau khi cắt cơn nhịp nhanh

Lưu ý chọn thuốc chống loạn nhịp dựa trên nguyên nhân gây nhịp nhanh thất và tình trạng tim của bệnh nhân.

RỐI LOẠN NHỊP THẤT NẶNG Ở TRẺ EM

I. ĐẠI CƯƠNG

Rối loạn nhịp thất nặng tuy không thường gặp trẻ em nhưng có thể đe dọa tính mạng bệnh nhân bao gồm nhịp nhanh thất, cuồng thất, rung thất, xoắn đỉnh Hậu quả của những loạn nhịp này rất nặng nề như đột tử hoặc để lại di chứng lâu dài trên hệ thần kinh. Nguyên nhân của loạn nhịp thất có thể cấp tính (do viêm cơ tim, ngộ độc, rối loạn điện giải, chấn thương...) hoặc bất thường bẩm sinh cơ tim, bệnh lý tim bẩm sinh hoặc bệnh lý bất thường kênh ion. Điều trị bao gồm phối hợp điều trị nguyên nhân, yếu tố thúc đẩy, thuốc hoặc cấy máy khử rung.

II. CHẨN ĐOÁN

1. Công việc chẩn đoán

a. Hỏi bệnh

- Tiền căn: chú ý tiền sử bệnh lý tim trước đó Hỏi kỹ triệu chứng ngất liên quan gắng sức hoặc tiền sử gia đình đột tử trước 40 tuổi
- Triệu chứng cơ năng: ngất và hoàn cảnh ngất, mệt, khó thở, hồi hộp đau ngực, ói vã mồ hôi, bứt rứt quấy khóc từng cơn.
- Tần suất xuất hiện triệu chứng trong ngày.

b. Khám bệnh: Khám toàn diện để phát hiện các dị tật phối hợp, chấn thương hoặc ngộ độc

- Dấu hiệu suy hô hấp.
- Dấu hiệu suy tim cấp (sốc hoặc phù phổi) mạch, huyết áp da niêm, tri giác nước tiểu, thời gian phục hồi màu da. Tim to nhịp tim nhanh Gallop, gan to tĩnh mạch cổ nổi

c. Xét nghiệm:

- CTM, đường huyết, chức năng gan, chức năng thận, tổng phân tích nước tiểu, đông máu toàn bộ.
- Điện giải đồ máu. Chú ý kiểm tra Calcium và Mg.
- Troponin I, CK-MB.
- ECG, giúp chẩn đoán xác định và gợi ý nguyên nhân loạn nhịp
- ECG Holter hoặc monitor theo dõi nhịp tim liên tục.
- X quang ngực thẳng.

- Siêu âm tim Doppler.
- CT tim mạch: khi nghi ngờ bất thường mạch vành hoặc có bệnh lý tim bẩm sinh, thực hiện khi bệnh nhân ổn định.
- MRI tim mạch: khi nghi ngờ nhóm bệnh lý cơ tim bẩm sinh, thực hiện khi bệnh nhân ổn định
- Nghiệm pháp gắng sức khi nghi ngờ loạn nhịp khởi phát bởi gắng sức, thực hiện khi bệnh nhân ổn định.
- Xét nghiệm di truyền học: nghi ngờ nhóm bệnh lý kênh ion hoặc bệnh cơ tim bẩm sinh.

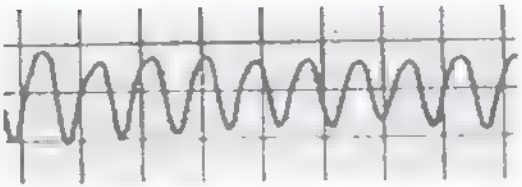
2. **Chẩn đoán xác định:** dựa trên ECG và ECG Holter

a. **Nhịp nhanh thất đơn dạng**

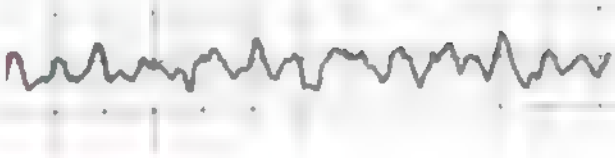
b. **Nhịp nhanh thất hai dạng**

c. **Xoắn đỉnh**

d. **Cuồng thất**



e. **Rung thất**



3. Chẩn đoán nguyên nhân

a. **Nhóm nguyên nhân cấp tính:** dựa trên lâm sàng, cận lâm sàng đặc hiệu

b. **Nhóm bệnh lý bẩm sinh**
- Nhóm cơ tim bẩm sinh: theo kết quả MRI tim mạch, di truyền học.
- Nhóm bệnh lý tim bẩm sinh theo kết quả CT tim mạch, siêu âm tim.
- Nhóm bệnh lý bất thường kênh ion. ECG, ECG Holter, nghiệm pháp gắng sức hoặc kết quả di truyền học.

III. ĐIỀU TRỊ

1. Nguyên tắc điều trị

a. **Điều trị cắt cơn.**
b. **Điều trị nguyên nhân**
c. **Điều trị yếu tố thúc đẩy.**
d. **Điều trị phòng ngừa tái phát.**

2. Điều trị cụ thể

a. **Điều trị cắt cơn:** Mắc monitor theo dõi liên tục, thiết lập đường truyền và điều trị cắt cơn (xem lưu đồ hồi sức cấp cứu).

b. **Điều trị nguyên nhân:** Với nhóm nguyên nhân cấp tính điều trị theo nguyên nhân chính gây rối loạn nhịp (Xem phác đồ cụ thể cho viêm cơ tim, chấn thương, ngộ độc, rối loạn điện giải, tim bẩm sinh hoặc bất thường mạch vành).

c. **Điều trị yếu tố thúc đẩy**
- Hạ sốt nếu loạn nhịp thất khởi phát bởi sốt
- Tránh hoạt động thể thao gắng sức, bơi lội, tiếng động lớn nếu loạn nhịp khởi phát bởi những yếu tố trên.
- Điều trị suy tim nếu loạn nhịp thất gây ra bởi bệnh cơ tim với chức năng thất giảm.

d. **Điều trị phòng ngừa**
- Thuốc chống loạn nhịp.
- Cấy máy khử rung trong buồng tim (Implantable Cardioverter Defibrilator-ICD):
  - Bệnh nhân có đột tử được cứu sống được xét chỉ định bắt buộc cấy máy khử rung.

- Những chỉ định khác tùy theo nhóm bệnh lý (xem bảng).

RỐI LOẠN NHỊP CHẬM

I. ĐỊNH NGHĨA

Rối loạn nhịp tim chậm là một cấp cứu rối loạn nhịp thường gặp nhất ở trẻ em. Có thể biểu hiện từ nhẹ không triệu chứng đến nặng gây ra thiếu máu não, tim và các cơ quan khác, có thể dẫn đến tử vong. Nguyên nhân có thể do bẩm sinh hay mắc phải: bạch hầu; viêm cơ tim do siêu vi, do vi trùng hoặc do bệnh lý miễn dịch; ngộ độc thuốc, độc tố thức ăn, thiếu oxy, xảy ra sau thủ thuật phẫu thuật tim, tăng áp lực nội sọ.

II. CHẨN ĐOÁN

1. Công việc chẩn đoán

a. Hỏi bệnh

- Thời gian xuất hiện triệu chứng: cấp hay mạn tính.
- Cơn ngất, bao nhiêu lần? xuất hiện tự nhiên hay gắng sức? kéo dài bao lâu? có kèm co giật hay không?
- Triệu chứng đi kèm: nặng ngực, mệt, chóng mặt, hoa mắt, vã mồ hôi, lạnh tay chân, tiểu ít, bỏ bú, quấy khóc hoặc lì bì.
- Triệu chứng bệnh bạch hầu hay triệu chứng viêm long trước đó: sốt, ho sổ mũi; triệu chứng tăng áp lực nội sọ.
- Hỏi tim bệnh cảnh miễn dịch với tổn thương đa cơ quan.
- Có dùng thuốc làm chậm nhịp tim như: ức chế beta, ức chế canxi, Digoxin, Amiodaron, hay thuốc nhỏ mũi có Napthazolin.
- Có ăn thức ăn gì trước đó: cá nóc, cóc...
- Tiền căn phẫu thuật, thông tim.

b. Khám lâm sàng

- Đánh giá dấu hiệu sinh tồn: mạch, huyết áp, nhịp thở, tri giác.
- Da lạnh niêm tái nhợt, vã nhiều mồ hôi.
- Nghe tim: nhịp chậm đều hoặc không đều. Cường độ T1 thay đổi, âm thổi tâm thu ở ổ van ĐMC, ĐMP.
- Khám tìm dấu hiệu suy tim.
- Khám tìm bệnh cảnh căn nguyên
- Nếu có cao huyết áp cần soi đáy mắt và tìm dấu hiệu tăng áp lực nội sọ

c. Đề nghị cận lâm sàng

- *Xét nghiệm thường quy:*
  - ECG.
  - X quang tim phổi.
  - Ion đồ máu.
  - Siêu âm tim.
- *Xét nghiệm tìm nguyên nhân:*
  - Phết họng soi tìm vi trùng dạng bạch hầu.
  - VS, CRP, ASO nếu nghĩ do thấp tim.
  - CK, Troponine I nếu nghĩ do viêm cơ tim, bệnh cơ tim.
  - Đo nồng độ Digoxin trong máu nếu nghi ngờ ngộ độc Digoxin.
  - Nghiệm pháp đánh giá chức năng nút xoang.
  - MECHO não nếu nghi ngờ tăng áp lực nội sọ. CT scan sọ não nếu có thể.

2 Chẩn đoán

a. Chẩn đoán nhịp chậm

NT: nhịp tim, CĐ: chuyển đạo; BT: bình thường

b. Phân độ nặng

Trong các loại nhịp chậm trên thì:

- Nhịp chậm xoang, block A-V độ I, độ II Mobitz I diễn tiến lành tính thường không cần can thiệp điều trị.

- Block A-V độ II Mobitz II, Block A-V cao độ hay Block A-V độ III diễn tiến nặng, thường cần can thiệp điều trị.

c. Nguyên nhân

- Giảm oxy máu, giảm thân nhiệt.
- Bệnh tim mạch: sau phẫu thuật tim, suy giảm chức năng nút xoang, nút nhĩ thất, hệ thống His-Purkinje bẩm sinh hoặc mắc phải, bệnh cơ tim (Duchenne) bệnh tim bẩm sinh
- Ngộ độc thuốc ức chế beta ức chế kênh canxi, Digoxin Amiodaron, thuốc nhỏ mũi, thức ăn (cóc, cá nóc...).
- Tăng áp lực nội sọ.
- Phản xạ giao cảm: đặt nội khí quản, sonde dạ dày, hút đờm nhớt.
- Viêm cơ tim do: siêu vi vi trùng (bạch hầu, thương hàn. .), bệnh lý miễn dịch
- Rối loạn điện giải: tăng kali máu

III. ĐIỀU TRỊ

1. Nguyên tắc điều trị

- Dùng thuốc làm tăng nhịp tim
- Đặt máy tạo nhịp khi có chỉ định.
- Điều trị nguyên nhân

2. Dùng thuốc làm tăng nhịp tim

Chỉ định dùng thuốc khi nhịp chậm có ảnh hưởng đến huyết động học, đối với block AV thường chỉ định trong trường hợp block AV độ II Mobitz II hay block A-V cao độ, block AV độ III Các bước điều trị bao gồm

a. Thở oxy

b. Atropin 0,02 mg/kg liều tiêm mạch chậm

- Khoảng thời gian cho phép lặp lại thay đổi từ 3 - 5 phút. Khoảng thời gian này thay đổi tùy tình trạng và cơ địa bệnh nhân
- Đôi khi không có hiệu quả trong block A-V độ II - Mobitz II (cao độ) và block A-V độ III. Ngược lại nó có thể gây tăng block A-V, giảm đáp ứng thất và tụt huyết áp

c. Nếu không đáp ứng, dùng Epinephrin 1 µg/kg tiêm mạch, sau đó.

- Epinephrin truyền tĩnh mạch liên tục liều bắt đầu 0,1 µg/kg/phút
- Hay Isoproterenol truyền tĩnh mạch liên tục liều bắt đầu 0,1 µg/kg/phút

3. Đặt máy tạo nhịp

a. Chỉ định đặt máy tạo nhịp

Thường đặt ra đối với block A-V độ II Mobitz II, block A-V độ II cao độ (2:1, 3:1, hay 4:1), block A-V độ III.

b. Chỉ định đặt máy tạm thời

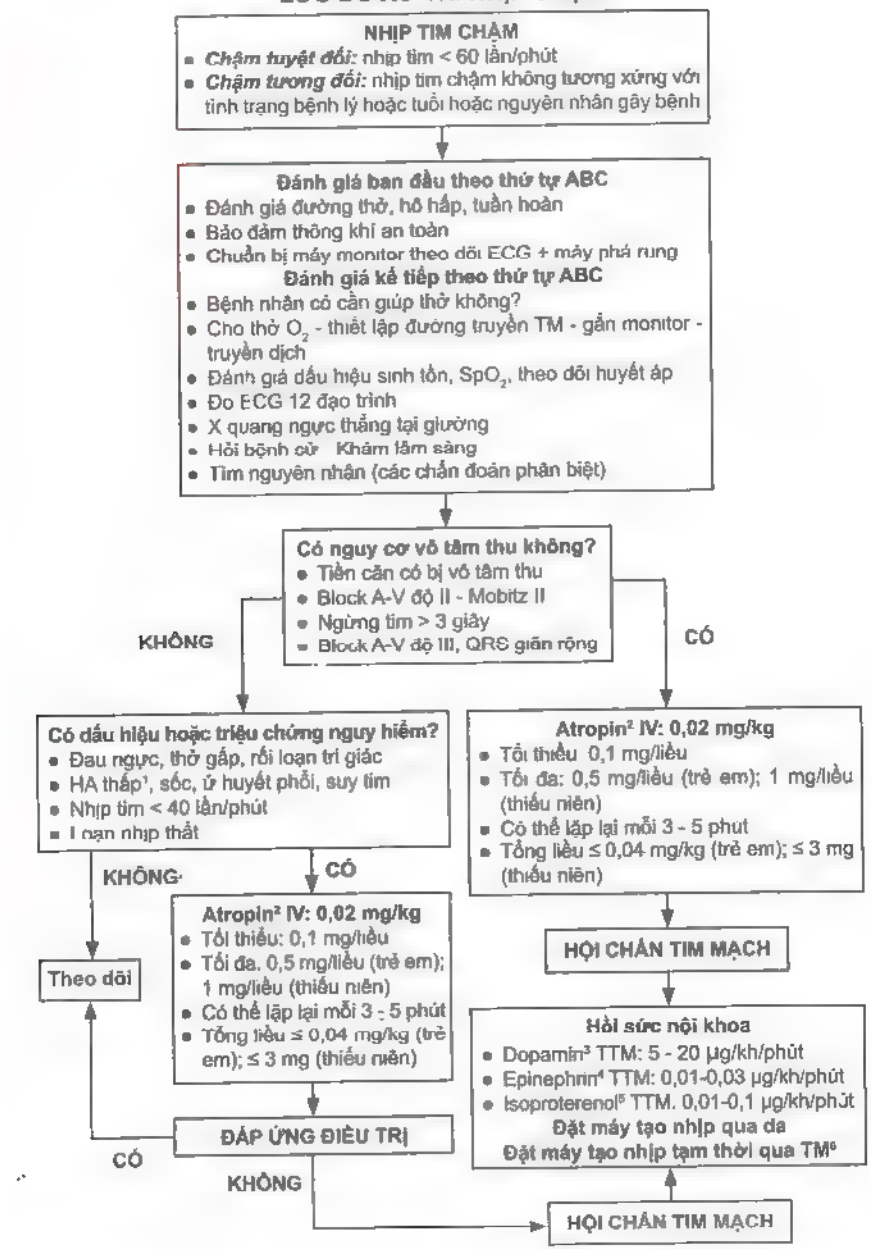
Nhịp chậm có triệu chứng nặng ảnh hưởng đến tính mạng: cơn ngất xảy ra nhiều lần, cơn ngất kèm rối loạn ý thức nặng kéo dài, suy tim ứ huyết, sốc tim không đáp ứng với điều trị thuốc. Thường được chỉ định trong những trường hợp cấp cứu và nguyên nhân có thể giải quyết được hoặc trong trường hợp khẩn cấp có rối loạn huyết động học đang chờ đợi đặt máy tạo nhịp vĩnh viễn.

c. Chỉ định đặt máy vĩnh viễn

- Nhịp chậm nặng: < 55 lần/phút ở trẻ < 12 tháng; < 50 lần/phút ở trẻ > 12 tháng, < 40 lần/phút ở trẻ > 12 tuổi chưa có triệu chứng.
- Có triệu chứng: cơn ngất, chóng mặt, hạn chế sinh hoạt, tim lớn dần có dấu hiệu suy tim hay giai đoạn vô tâm thu trên ECG dài > 3 giây
- Thường được chỉ định trong những trường hợp mạn tính do nguyên nhân bẩm sinh

4. Điều trị nguyên nhân: tùy theo nguyên nhân sẽ có điều trị cụ thể

LƯU ĐỒ XỬ TRÍ NHỊP CHẬM



1. **Huyết áp thấp** được kết luận dựa trên bảng chuẩn huyết áp theo tuổi.
2. **Atropin**
   - Khoảng thời gian cho phép lặp lại thay đổi từ 3 - 5 phút. Khoảng thời gian này thay đổi tùy tình trạng và cơ địa bệnh nhân.
   - Đôi khi không có hiệu quả trong block A-V độ II - Mobitz II (cao độ) và block A-V độ III. Ngược lại nó có thể gây tăng block A-V, giảm đáp ứng thất và tụt huyết áp.
3. **Dopamin** phải được bắt đầu ở liều 5 µg/kg/phút, có tác dụng α và β_1 adrenergic.
4. **Epinephrin** phải được bắt đầu ngay, thay cho Dopamin, nếu nhịp tim quá chậm và tụt huyết áp
5. **Isoproterenol** phải được sử dụng hết sức cẩn thận. Phải cân nhắc giữa lợi và hại. Nó làm tăng nhịp tim nhưng có thể gây tăng tiêu thụ oxy cơ tim và giãn mạch ngoại biên. Do đó Isoproterenol sẽ:
   - Chỉ định trong: nhịp tim chậm không có triệu chứng.
   - Chống chỉ định tuyệt đối trong: ngưng tim.
   - Chống chỉ định tương đối trong: nhịp tim chậm có triệu chứng kèm tụt huyết áp.

Chú ý: khi chưa đặt máy tạo nhịp, không được dùng Lidocaine cho những trường hợp block nhĩ thất độ II, III có nhịp thất thoát nút.

VIÊM NỘI TÂM MẠC NHIỄM TRÙNG

I. ĐẠI CƯƠNG

Viêm nội tâm mạc nhiễm trùng (VNTMNT) là tình trạng viêm ở lớp nội tâm mạc (van tim bình thường, van tim nhân tạo, vách tim, vị trí các mảnh ghép, vá) và ở lớp nội mạc động mạch (ống ĐM, túi phình ĐM, shunt động - tĩnh mạch, shunt nhân tạo, vị trí đặt catheter trong lòng mạch); do vi trùng, nấm, Rickettsiae, siêu vi.

Bệnh có thể xảy ra ở mọi lứa tuổi nhưng thường gặp nhất ở trẻ 10 - 15 tuổi. Bệnh thường xảy ra trên cơ địa có bệnh tim sẵn có.

II. CHẨN ĐOÁN

1. Công việc chẩn đoán

a. Hỏi bệnh

- Tiền căn bệnh tim, có đường tiêm truyền TM, có làm những thủ thuật gây chảy máu.
- Sốt: tính chất, thời gian sốt bao lâu.
- Các triệu chứng khác đi kèm.

b. Khám bệnh: khám toàn diện, đặc biệt chú ý tìm:

- Bệnh tim.
- Các ổ nhiễm trùng ở răng miệng, tai mũi họng, da, đường hô hấp, tiết niệu
- Dấu xuất huyết ở: kết mạc, da.
- Nốt Osler ở đầu ngón tay, sang thương Janeway ở lòng bàn tay, chấm Roth ở võng mạc (soi đáy mắt)
- Dấu hiệu thuyên tắc mạch.

c. Đề nghị xét nghiệm

- Cấy máu trước khi cho kháng sinh 3 mẫu ở 3 vị trí khác nhau cách nhau 1 giờ.
- Phết máu ngoại biên (PMNB).
- VS, CRP, RF
- Tổng phân tích nước tiểu (TPTNT), cặn Addis nước tiểu
- X quang tim phổi, ECG, siêu âm tim.

2. Chẩn đoán

a. Tiêu chuẩn chính

- *Cấy máu dương tính kiểu VNTMNT.*
  - Cấy mọc vi trùng đặc hiệu của VNTMNT từ 2 mẫu máu riêng biệt. *Viridans streptococci, Streptococcus bovis, Staphylococcus aureus, Enterococci,* HACEK *(Hemophilus Actinobacillus, Cardiobacterium, Eikenella, Kingella)*
  - Cả 2 mẫu lấy cách xa nhau 12 giờ đều (+).
  - Cả 3 mẫu lấy riêng biệt đều (+) với mẫu đầu và cuối cách xa nhau ít nhất 1 giờ
- *Bằng chứng liên quan đến nội tâm mạc:* siêu âm tim có:
  - Cấu trúc giống sùi, nằm ở vị trí phù hợp trong VNTMNT hoặc ở chỗ có mảnh ghép, van nhân tạo mà không thể giải thích được.
  - Hoặc áp-xe.
  - Hoặc mới xuất hiện bong van nhân tạo.
  - Hoặc hở van tim mới xuất hiện (chứng minh trên siêu âm)

b. Tiêu chuẩn phụ

- *Có bệnh tim sẵn có; có tiêm truyền TM.*
- *Sốt* ≥ 38°C (100°4F).
- *Hiện tượng mạch máu:* thuyên tắc ĐM lớn, nhồi máu phổi nhiễm trùng, phình mạch, xuất huyết nội sọ, xuất huyết kết mạc, sang thương Janeway.
- *Hiện tượng miễn dịch.* viêm cầu thận, nốt Osler, chấm Roth, RF (+)
- *Bằng chứng vi trùng học:*
  - Cấy máu (+) nhưng không theo kiểu VNTMNT
  - Hoặc bằng chứng huyết thanh học các vi trung đặc hiệu cho VNTMNT
- *Siêu âm tim:* có gợi ý VNTMNT nhưng không đủ tiêu chuẩn xếp vào tiêu chuẩn chính.

c. Chẩn đoán chắc chắn VNTMNT

- *Nếu có bằng chứng về giải phẫu bệnh:*
  - Cấy hoặc làm mô học cục sùi, cục thuyên tắc, khối abcès trong tim, thấy có sự hiện diện của vi trùng.
  - Hoặc trên mô học thấy có hiện tượng VNTM tiến triển trong cục sùi hoặc trong khối abcès trong tim.
- *Nếu đạt được:* - 2 tiêu chuẩn chính hoặc
  - 1 tiêu chuẩn chính + ≥ 3 tiêu chuẩn phụ hoặc
  - ≥ 5 tiêu chuẩn phụ.

d. Chẩn đoán có thể có VNTMNT:

có những triệu chứng của VNTMNT nhưng không đạt đủ tiêu chuẩn chẩn đoán chắc chắn và không có chẩn đoán loại trừ

e. Chẩn đoán loại trừ

- Có chẩn đoán khác giải thích được các triệu chứng của VNMT hoặc
- Các triệu chứng biến mất khi dùng kháng sinh không quá 4 ngày.

3. Chẩn đoán phân biệt

- Các bệnh cảnh nhiễm trùng khác: thương hàn, viêm phổi nặng, abcès phổi, abcès não, viêm màng não, nhiễm trùng tiểu, lao.
- Bệnh lý miễn dịch: thấp tim, lupus đỏ, viêm đa khớp dạng thấp, Kawasaki.

III. ĐIỀU TRỊ

1. Nội khoa

a. Kháng sinh

- *Nguyên tắc:*
  - Chọn kháng sinh diệt khuẩn.
  - Dùng liều cao.
  - Dùng đường tĩnh mạch.
  - Chia nhiều lần trong ngày.
  - Thời gian điều trị lâu đủ để làm sạch trùng trong sùi
- *Thời điểm bắt đầu cho kháng sinh:*
  - Dùng ngay sau khi cấy 3 mẫu máu trong:
    + Bệnh cảnh lâm sàng điển hình + tình trạng bệnh nhi nặng.
    + Lâm sàng gợi ý + tổn thương van ĐMC hoặc có thuyên tắc não, phổi.
  - Tất cả những trường hợp khác có thể chờ đợi kết quả cấy máu.
- *Chọn kháng sinh khi chưa có kết quả cấy máu*
  - Có van tim nhân tạo: Vancomycin 30 mg/kg/ngày, chia 2 lần TTM và Gentamycin 5 mg/kg/ngày, chia 2 lần TB
    Không có van tim nhân tạo: Penicillin 300 000 đv/kg/ngày, chia 4 - 6 lần TM và Gentamycin 5 mg/kg/ngày, chia 2 lần TB
  - Bệnh cảnh gợi ý tụ cầu: Oxacillin 200 mg/kg/ngày, chia 4 - 6 lần TM và Gentamycin 5 mg/kg/ngày, chia 2 lần TB.
  - Tất cả kháng sinh được dùng tối thiểu 4 - 6 tuần, riêng Gentamycin dùng trong 2 tuần.
- *Khi có kết quả cấy máu:*
  Kháng sinh đang dùng phù hợp kháng sinh đồ: tiếp tục dùng cho đủ thời gian.
  - Kháng sinh đang dùng không phù hợp với kháng sinh đồ
    + Lâm sàng diễn tiến tốt: tiếp tục kháng sinh đang dùng.
    + Lâm sàng không cải thiện: đổi kháng sinh theo kháng sinh đồ.

b. Điều trị suy tim đi kèm

c. Vấn đề dùng thuốc chống đông: chỉ dùng trong chỉ định ngăn ngừa thuyên tắc do cục huyết khối trong trường hợp rung nhĩ hoặc có van tim nhân tạo

d. Đáp ứng với điều trị: thường đáp ứng với điều trị sau 3 - 10 ngày Cấy máu lập lại sau 5 - 7 ngày điều trị để đánh giá đáp ứng, lặp lại cho đến khi vô trùng. Sốt kéo dài có thể do nhiễm trùng lan rộng, do huyết khối nhiễm trùng, sốt do thuốc. Sốt thường hiếm khi gợi ý tình trạng kháng kháng sinh. Chỉ thay đổi kháng sinh khi có bằng chứng của nhiễm trùng khác hay dị ứng thuốc.

2. Ngoại khoa

a. Chỉ định tuyệt đối

- Suy tim không đáp ứng điều trị gây rối loạn chức năng van tim (kể cả van nhân tạo).
- Áp-xe cơ tim hoặc áp-xe quanh van.
- Điều trị nội khoa không hiệu quả (du khuẩn huyết kéo dài hoặc nhiễm nấm).
- VNTMNT tái phát nhiều lần.
- Van nhân tạo không ổn định.

b. Chỉ định tương đối

- Thuyên tắc nhiều nơi (van bình thường hoặc van nhân tạo).
- Có một lần thuyên tắc với sự hiện diện của cục sùi trên siêu âm, có đường kính ≥ 10 mm.

IV. PHÒNG VIÊM NỘI TÂM MẠC NHIỄM TRÙNG

1 Những tình huống sau có chỉ định dùng kháng sinh phòng VNTMNT

- Có van tim nhân tạo.
- Có tiền căn từng bị VNTMNT (kể cả các trường hợp không có bệnh tim)
- Tất cả các bệnh tim bẩm sinh.
- Bệnh van tim hậu thấp và bệnh van tim mắc phải do nguyên nhân khác (ngay cả sau khi đã phẫu thuật).

- Bệnh cơ tim phì đại.
- Sa van 2 lá gây hở van 2 lá (chứng minh bằng siêu âm tim)

2. Những thủ thuật và phẫu thuật cần dùng kháng sinh phòng VNTMNT

- Những thủ thuật vùng răng miệng, tai mũi họng gây chảy máu nướu hoặc niêm mạc
- Phẫu thuật đường hô hấp, tuần hoàn, tiêu hóa, tiết niệu - sinh dục
- Rạch dẫn lưu mô nhiễm trùng

3. Cách dùng kháng sinh

a. Khi làm thủ thuật vùng răng, miệng hoặc đường hô hấp trên cho những bệnh nhân thuộc nhóm nguy cơ

b. Khi làm thủ thuật đường tiêu hóa và tiết niệu sinh dục

c. Khi làm phẫu thuật tim mạch có thay van hoặc ngoại vật

VIÊM CƠ TIM SIÊU VI

I. ĐỊNH NGHĨA

Viêm cơ tim do siêu vi là viêm thành cơ tim có đặc điểm: thâm nhiễm tế bào viêm, hoại tử và/hoặc thoái hóa tế bào cơ lân cận nhưng không giống tổn thương thiếu máu trong bệnh mạch vành. Nguyên nhân hàng đầu là *Enterovirus* (70 serotypes) trong đó Coxsackie B1-5, A4, A16 chiếm 50% trường hợp. Ngoài ra còn có các siêu vi khác như: *Echoviruses, Adenovirus; Herpes simplex virus; Influenza; Rubella; Cytomegalovirus, Infectious mononucleosis*; quai bị; sởi; viêm gan siêu vi, *Respiratory syncytial virus; Mycoplasma pneumoniae*; HIV.

II. CHẨN ĐOÁN

1. Công việc chẩn đoán

a. Hỏi bệnh

- Triệu chứng của nhiễm siêu vi trước đó: sốt, ho, sổ mũi, quai bị, phát ban, vàng da.
- Triệu chứng cơ năng: khó thở, ho, quấy khóc, bứt rứt, vật vã, vã mồ hôi, phù, ói, tiểu ít.

b. Khám bệnh: khám toàn diện, chú ý:

- Đánh giá tình trạng huyết động học: mạch, huyết áp, nhịp thở, da niêm, tri giác, nước tiểu.
- Khám tim: tim to, nhịp tim nhanh, tiếng tim mờ, nhịp ngựa phi, rối loạn nhịp tim.
- Phổi có rale ẩm, rale ngáy, rale rít.
- Gan to, tĩnh mạch cổ nổi.
- Phù ngoại vi do suy tim ứ huyết.

c. Đề nghị cận lâm sàng

- Phết máu ngoại biên, VS.
- Ion đồ máu, chức năng thận.
- Troponin I.
- ECG.

- TPTNT.
- X quang phổi
- Siêu âm tim.

2. Chẩn đoán xác định

Lâm sàng + kết quả sinh thiết cơ tim + phân lập siêu vi hoặc huyết thanh chẩn đoán siêu vi gây bệnh.

3. Chẩn đoán có thể: dựa vào:

a. Lâm sàng

- Bệnh cảnh nhiễm siêu vi trước đó (±).
- Xuất hiện cấp tính các triệu chứng sau:
  - Suy tim ứ huyết ± sốc tim ± phù phổi cấp.
  - Tim to nhanh, tiếng tim mờ, nhịp ngựa phi.
  - Rối loạn nhịp tim

b. Cận lâm sàng

- Troponin I tăng, VS tăng.
- X quang lồng ngực: tim to nhanh, cấp tính + ứ huyết phổi.
- ECG: nhịp tim nhanh, điện thế thấp, thay đổi ST-T, block nhánh, block nhĩ-thất, QT dài, ngoại tâm thu nhĩ, ngoại tâm thu thất, nhịp nhanh thất, nhịp nhanh trên thất.
- Siêu âm tim: chức năng co bóp cơ tim (EF, SF) giảm, loại trừ các bất thường cấu trúc tim.

III. ĐIỀU TRỊ

1. Nguyên tắc điều trị

- Điều trị triệu chứng: suy tim, sốc tim, phù phổi cấp (xem các bài riêng).
- Điều trị loạn nhịp: tùy theo kết quả ECG (xem bài "Rối loạn nhịp tim").

2. Xử trí theo lưu đồ dưới đây

Viêm cơ tim tối cấp
- Khởi phát đột ngột
- Sốc tim
- Rối loạn chức năng thất trái nặng
  - LVEDD > 40 mm/m² da
  - LVESD > 26 mm/m² da
  - EF < 30%
  - RLNT nặng

↓

- Điều trị sốc tim
- Điều trị RLNT nếu có chỉ định

TTM IgG: 400 mg/kg/ngày 3 - 5 ngày (nếu có thể) hoặc 2 g/kg/ngày liều duy nhất

Viêm cơ tim cấp tính
- Khởi phát mơ hồ
- Suy tim
- Rối loạn chức năng thất trái
  - LVEDD, LVESD tăng ít
  - EF giảm ít
  - RLNT không nặng (không rối loạn huyết động học)

↓

- Điều trị suy tim
- Điều trị RLNT nếu có chỉ định

Chú ý: chống chỉ định dùng Corticoids trong điều trị viêm cơ tim do siêu vi thể tối cấp.

VIÊM MÀNG NGOÀI TIM CẤP

I. ĐỊNH NGHĨA

Là tình trạng viêm cấp của màng ngoài tim. Triệu chứng lâm sàng tuỳ thuộc nguyên nhân sinh bệnh và giai đoạn của viêm. Có 3 giai đoạn: 1) Thâm nhiễm tế bào viêm cấp; 2) Tiết dịch, tích tụ trong khoang màng tim, chèn tim. 3) Xơ hóa và vôi hóa, co thắt. Có nhiều nguyên nhân: thường gặp do nhiễm trùng (virus, vi trùng, lao, nấm), do miễn dịch (thấp, still, lupus), do bệnh ác tính, sau chấn thương, phẫu thuật, nhồi máu cơ tim, dị ứng, tăng urê máu.

II. CHẨN ĐOÁN

1. Công việc chẩn đoán

a. Hỏi: tìm các triệu chứng:

- Sốt.
- Đau ngực: đau vùng sau xương ức, lan sau lưng, tăng khi nằm ngửa, ho hít sâu, giảm khi ngồi nghiêng người ra phía trước. Tính chất nặng, co thắt.
- Ho, mệt, khó thở.
- Phù mặt và chi.

b. Khám lâm sàng

- Khám các dấu hiệu sinh tồn: mạch, nhiệt độ, nhịp thở, huyết áp.
- Dấu hiệu mạch nghịch: khi huyết áp tối đa trong thì hít vào thấp hơn > 10 mmHg so với thì thở ra.
- Khám tim: bóng tim to, mỏm tim giảm động, nghe tiếng cọ màng tim hoặc tiếng tim mờ, nhịp tim nhanh.
- Gan to, tĩnh mạch cổ nổi.
- Phù.
- Khám dấu hiệu chèn tim: khó thở, tím tái; huyết áp giảm hay kẹp; mạch nghịch rõ, tĩnh mạch cổ nổi, gan to.

c. Đề nghị cận lâm sàng

- Xét nghiệm thường quy:
  - Công thức máu, CRP, VS, cấy máu.
  - X quang, ECG, siêu âm tim.
  - Chọc dò dịch màng tim làm xét nghiệm sinh hóa, tế bào, vi trùng:
    + Khi cần giải áp trong chèn tim cấp.

+ Khi cần xác định nguyên nhân gây viêm màng ngoài tim.
+ Dịch rút ra đem xét nghiệm sinh hóa, tế bào, cấy...

- Xét nghiệm tìm nguyên nhân: tùy bệnh cảnh lâm sàng, có thể làm
  - Bilan lao.
  - ANA, LE cell.
  - RF, ASO, điện di đạm máu.

2. Chẩn đoán xác định

- Lâm sàng: khó thở, đau ngực, cọ màng tim, tiếng tim mờ, mạch nghịch.
- Cận lâm sàng:
  - X quang: bóng tim to hình bầu rượu đối xứng qua bờ ức trái, bờ tim trái thẳng.
  - ECG: điện thế ngoại vi thấp, so le điện thế, ST chênh lên; T thay đổi ở giai đoạn sau.
  - Siêu âm tim: thấy khoảng trống Echo trong màng ngoài tim và xác định tính chất dịch (đồng nhất, fibrin hóa...); thấy dấu chẹn tim (đè sụp nhĩ phải và thất phải trong kỳ tâm trương).
  - Chọc dò ra dịch.

3. Chẩn đoán có thể

Lâm sàng + X quang rõ + ECG gợi ý, chưa có kết quả siêu âm hay chọc dò dịch màng tim.

4. Chẩn đoán nguyên nhân

Dựa vào đặc điểm dịch màng tim nhưng cần kết hợp bệnh sử và lâm sàng:

III. ĐIỀU TRỊ

1. Nguyên tắc điều trị

- Điều trị nguyên nhân.
- Giải áp màng ngoài tim khi có chẹn tim.

- Điều trị triệu chứng + hỗ trợ.

2. Xử trí

a. Cấp cứu chọc tim (có sốc)

- Chọc dò màng tim (Thực hiện "mù" hay dưới sự hướng dẫn của siêu âm tim
- Chỉ định cấp cứu: nghi ngờ chọc tim cấp
- Chỉ định ngoài cấp cứu: hút dịch chẩn đoán, giảm triệu chứng.
- Chống chỉ định chọc dò tương đối rối loạn đông máu chưa điều chỉnh.
- Nếu không chọc hút được hoặc chưa hiệu quả, còn sốc: truyền dịch điện giải đẳng trương 20 ml/kg/giờ và đo CVP giữ CVP cao 10 - 15 cmH_2O, kèm dùng thuốc vận mạch Dopamin. Không dùng lợi tiểu, digoxin, giãn mạch.
- Nếu không đáp ứng: hội chẩn ngoại để phẫu thuật dẫn lưu cấp cứu giải áp.

b. Điều trị đặc hiệu: tùy nguyên nhân gây bệnh:

- *Nhiễm trùng* khi dịch có nhiều BCĐN, soi tươi có vi trùng, BCĐN máu tăng cao, CRP tăng.
  - Kháng sinh ban đầu:
    + Trẻ > 5 tuổi: Oxacillin + Gentamycin (do tác nhân thường gặp là tụ cầu).
    + Trẻ < 5 tuổi: Oxacillin + Cefotaxim (có thể gặp *H.Influenza*)
  - Khi có kết quả cấy dùng KS theo kháng sinh đồ.
  - Thời gian điều trị: trung bình từ 2 - 3 tuần, do *S.aureus* có thể từ 4 - 6 tuần.
- *Virus*: kháng viêm nonsteroides (Aspirin, Indomethacin).
- *Do thấp tim, viêm đa khớp dạng thấp*: dùng Corticoids (xem phác đồ điều trị thấp tim, viêm đa khớp dạng thấp).
- *Do các nguyên nhân khác*: điều trị theo nguyên nhân.

c. Phẫu thuật

- Dẫn lưu màng tim qua da bằng pigtail (trường hợp tràn dịch màng tim ít fibrin).
- *Dẫn lưu tối thiểu*: mở cửa sổ màng tim (thường dùng trong trường hợp tràn mủ màng tim cấp mới chưa có fibrin và vách hóa nhiều).
- *Mở lồng ngực dẫn lưu và cắt một phần màng tim* (trường hợp tràn mủ nhiều đã vách hóa hoặc do lao).
- *Cắt bỏ toàn bộ màng ngoài tim*: trường hợp dày dính nhiều hoặc viêm màng ngoài tim co thắt.

IV. XUẤT VIỆN, THEO DÕI

1. Xuất viện khi hết sốt. Hết tràn dịch màng tim (lâm sàng và siêu âm). Không có biến chứng co thắt.

2. Theo dõi mỗi tháng trong vòng 6 tháng → 1 năm tìm biến chứng viêm màng ngoài tim co thắt. Nếu có: phẫu thuật cắt màng ngoài tim.

THÔNG LIÊN THẤT

I. ĐẠI CƯƠNG

Thông liên thất (TLT) là tổn thương bẩm sinh do khiếm khuyết một hay nhiều nơi trên vách liên thất khiến có sự thông thương giữa hai tâm thất. Thường gặp thông liên thất phần màng. Bệnh thường gặp nhất trong các dị tật tim bẩm sinh chiếm tỷ lệ 25% trong các bệnh tim bẩm sinh.

II. CHẨN ĐOÁN

1. Công việc chẩn đoán

a. Hỏi bệnh

- Mệt, khó thở khi gắng sức.
- Sốt ho tái phát nhiều lần.
- Chậm lớn, chậm biết đi

b. Khám bệnh

- Khám tim: diện tim lớn hay bình thường. Sờ có thể có rung miêu tâm thu. Âm thổi tâm thu cường độ thay đổi, âm sắc trung bình hay cao, nghe rõ ở khoảng liên sườn IV trái bờ ức, có thể lan ra xung quanh. T_2 vang mạnh nếu có tăng áp phổi.
- Khám tìm các dấu hiệu suy tim
- Khám tìm dấu hiệu viêm nội tâm mạc nếu bệnh nhân có sốt kéo dài
- Khám phổi để phát hiện nhiễm trùng phổi đi kèm.

c. Cận lâm sàng

- Công thức máu.
- X quang tim phổi: thất trái lớn, tuần hoàn phổi tăng chủ động
- ECG: lớn thất trái hay lớn hai thất, lớn nhĩ trái.
- Siêu âm tim: đo đường kính lỗ thông, xác định chiều của luồng thông, chênh áp giữa hai thất. Đánh giá mức độ tăng gánh thể tích của thất trái và nhĩ trái. Đánh giá chức năng tim và áp lực động mạch phổi.

2. Chẩn đoán xác định: dựa vào siêu âm tim

III. ĐIỀU TRỊ

1. Nguyên tắc

- Đóng lỗ thông (bằng phẫu thuật hoặc thông tim can thiệp).
- Phòng ngừa và điều trị các biến chứng nội khoa

2 Phòng ngừa và điều trị các biến chứng nội khoa

- Suy tim (xem bài suy tim).
- Nhiễm trùng hô hấp (xem bài viêm phổi).
- Suy dinh dưỡng (xem bài điều trị suy dinh dưỡng)
- Phòng ngừa viêm nội tâm mạc nhiễm trùng (xem bài viêm nội tâm mạc).
- Những trường hợp tăng áp động mạch phổi nặng (hội chứng Eissenmenger, áp lực ĐMP tâm thu ≥ áp lực hệ thống), cho hội chẩn khoa chỉ định điều trị với Sildenafil uống 0,3 mg/kg/3 - 6 giờ (tối đa 1 mg/kg/liều) Sau 4 tuần nếu không đáp ứng sẽ ngừng sử dụng.
- Những bệnh nhân không đáp ứng với điều trị Sildenafil hoặc cơn cao áp phổi nặng sau phẫu thuật tim, hội chẩn khoa xem xét chỉ định về khả năng dùng Bonsentan uống 1 mg/kg (tối đa 62,5 mg) mỗi 12 giờ trong 1 - 4 tuần, sau đó tăng lên 2 mg/kg (tối đa 125 mg) mỗi 12 giờ.

3. Điều trị phẫu thuật đóng lỗ thông

- TLT lỗ nhỏ ở phần màng và cơ bè có thể tự đóng 80%
- Chỉ định phẫu thuật:
  - TLT lỗ nhỏ phần tiếp nhận và phần phễu
  - TLT lỗ lớn ở vị trí bất kỳ còn shunt trái-phải, suy tim, chậm phát triển thể chất, thường xuyên nhiễm trùng phổi.
- Theo dõi sau phẫu thuật:
  - Tái khám định kỳ khám lâm sàng ECG, X quang ngực và siêu âm tim vào các thời điểm 1 tháng, 3 tháng, 6 tháng, 12 tháng sau khi phẫu thuật.
  - Những trường hợp có suy tim, cao áp phổi trước phẫu thuật sẽ tiếp tục điều trị sau phẫu thuật cho tới khi các triệu chứng biến mất
  - Chỉ định thông tim đo kháng lực mạch máu phổi trước khi quyết định phẫu thuật trong trường hợp áp lực động mạch phổi trên siêu âm tim ≥ 2/3 áp lực mạch máu hệ thống ở trẻ trên 1 tuổi.
  - Làm test oxy lúc thông tim nếu tỷ số kháng lực mạch máu phổi/kháng lực mạch máu hệ thống ≥ 0,5, thì không còn khả năng phẫu thuật, những trường hợp này được xếp vào nhóm hội chứng Eissenmenger. Nếu tỷ số này < 0,5, cho phẫu thuật ngay và dùng Sildenafil hoặc Bonsentan trước và sau phẫu thuật.

4 Điều trị thông tim can thiệp đóng lỗ thông

- Chỉ định
  - Thông liên thất cơ bè lớn, còn shunt trái-phải, gây lớn thất trái hoặc nhĩ trái hoặc tỷ số Qp/Qs ≥ 2:1, na động mạch chủ > 4 mm

+ Nếu cân nặng ≥ 5 kg thông tim và đóng bằng dụng cụ
+ Nếu cân nặng < 5 kg, kèm thêm tật tim bẩm sinh khác cần phải phẫu thuật tim hở: có thể xem xét đóng lỗ thông liên thất bằng dụng cụ với kỹ thuật hybrid, trong lúc phẫu thuật.

- Thông liên thất phần màng lớn, còn shunt trái-phải, gây lớn thất trái hoặc nhĩ trái hoặc tỷ số Qp/Qs ≥ 2:1, cân nặng > 5 kg, rìa động mạch chủ > 2 mm
- Thông liên thất lỗ nhỏ, phần màng (rìa động mạch chủ > 2 mm) hoặc cơ bè (rìa động mạch chủ > 4 mm), nhưng không còn khả năng tự đóng (> 8 tuổi) hoặc từng có tiền căn viêm nội tâm mạc nhiễm trùng.

- Theo dõi sau đóng bằng dụng cụ:
  - Uống Aspirin chống đông máu, 5 mg/kg/ngày trong 6 tháng.
  - Tái khám, theo dõi lâm sàng và siêu âm tim định kỳ vào các thời điểm 1 tuần, 1 tháng, 3 tháng, 6 tháng, 12 tháng sau khi đóng lỗ thông bằng dụng cụ.

THÔNG LIÊN NHĨ

I. ĐẠI CƯƠNG

Thông liên nhĩ (TLN) là một nhóm bệnh gồm những tổn thương của vách liên nhĩ. Lỗ thông thứ phát nằm ở phần cao của vách liên nhĩ, lỗ thông tiên phát nằm ở phần thấp của vách liên nhĩ. có thể đơn thuần hoặc kèm với bất thường của gối nội mạc và một số ít ở vị trí xoang tĩnh mạch, xoang vành. TLN lỗ tiên phát nằm trong bệnh cảnh kênh nhĩ thất. Tần suất TLN 7 - 15% các bệnh tim bẩm sinh.

II. CHẨN ĐOÁN

1. Công việc chẩn đoán

a. Hỏi bệnh

- Triệu chứng mệt, khó thở khi gắng sức.
- Sốt, ho tái phát nhiều lần.
- Chậm lớn, chậm biết đi.

b. Khám bệnh

- Khám tim: thất phải đập dọc bờ ức trái. Âm thổi tâm thu ở khoảng liên sườn II bờ trái ức, cường độ ≤ 3/6, dạng phụt, âm sắc trung bình, không kèm rung miêu. T_2 vang mạnh, tách đôi rộng cố định.
- Khám phổi tìm dấu hiệu thở nhanh, rales phổi.

c. Cận lâm sàng

- Công thức máu.
- X quang tim phổi: lớn thất phải, lớn nhĩ phải, động mạch phổi giãn to, tuần hoàn phổi tăng chủ động.
- ECG. lớn thất phải, nhĩ phải, block nhánh phải không hoàn toàn.
- Siêu âm tim Doppler phát hiện và đo đường kính lỗ TLN, đo áp lực ĐMP, đường kính các buồng tim (cho thấy tim phải giãn to)

2. Chẩn đoán xác định. dựa vào siêu âm tim.

III. ĐIỀU TRỊ

1. Nguyên tắc

- Đóng lỗ thông (phẫu thuật hoặc thông tim can thiệp)
- Phòng ngừa và điều trị các biến chứng nội khoa

2. Phòng ngừa và điều trị các biến chứng nội khoa

- Suy tim phần lớn TLN không dẫn đến suy tim hoặc dẫn đến suy tim nhưng muộn.
- Nhiễm trùng hô hấp.
- Viêm nội tâm mạc nhiễm trùng: TLN ít bị biến chứng viêm nội tâm mạc nhiễm trùng, không cần dùng kháng sinh phòng ngừa khi mổ, chữa răng hay làm thủ thuật ngoại khoa.
- Suy dinh dưỡng (xem bài suy dinh dưỡng).
- Những trường hợp tăng áp động mạch phổi nặng (hội chứng Eisenmenger, áp lực ĐMP tâm thu ≥ áp lực hệ thống), cho hội chẩn khoa chỉ định điều trị với Sildenafil uống 0,3 mg/kg/3 - 6 giờ (tối đa 1 mg/kg/liều). Sau 4 tuần nếu không đáp ứng sẽ ngừng sử dụng.
- Những bệnh nhân không đáp ứng với điều trị Sildenafil hoặc cơn cao áp phổi nặng sau phẫu thuật tim, hội chẩn khoa xem xét chỉ định về khả năng dùng Bonsentan uống 1 mg/kg (tối đa 62,5 mg) mỗi 12 giờ trong 1 - 4 tuần, sau đó tăng lên 2 mg/kg (tối đa 125 mg) mỗi 12 giờ.

3. Chỉ định phẫu thuật đóng lỗ thông

- TLN lỗ thứ phát nhỏ (< 8 mm) có thể tự đóng vào khoảng 2 - 3 tuổi với tần suất 14 - 16%, do đó không nên phẫu thuật ở trẻ ≤ 1 tuổi, ngoại trừ có biến chứng suy tim hay tăng áp động mạch phổi không kiểm soát được.
- Khi Qp/Qs >1,5, tuổi mổ thích hợp 3 - 5 tuổi
- Chỉ định thông tim đo kháng lực mạch máu phổi trước khi quyết định phẫu thuật trong trường hợp áp lực động mạch phổi trên siêu âm tim ≥ 2/3 áp lực mạch máu hệ thống.
- Làm test oxy lúc thông tim, nếu tỷ số kháng lực mạch máu phổi/kháng lực mạch máu hệ thống ≥ 0,5, thì không còn khả năng phẫu thuật, những trường hợp này được xếp vào nhóm hội chứng Eisenmenger. Nếu tỷ số này < 0,5, cho phẫu thuật ngay và dùng Sildenafil hoặc Bonsentan trước và sau phẫu thuật.

4. Chỉ định thông tim can thiệp đóng lỗ thông bằng dụng cụ

- Thông liên nhĩ lỗ thứ phát, đường kính ≤ 38 mm, còn shunt trái-phải, gây lớn nhĩ phải hoặc thất phải hoặc tỷ số Qp/Qs ≥ 2, có các rìa bao quanh lỗ thông > 4 mm, có cân nặng ≥ 8 kg.
- Thông liên nhĩ lỗ thứ phát, đã từng bị thuyên tắc nghịch như tai biến mạch máu não hoặc cơn thiếu máu não tạm thời, tái phát
- Thông liên nhĩ lỗ thứ phát, có cơ địa nguy cơ của huyết khối và thuyên tắc (có đặt máy tạo nhịp đường tĩnh mạch hoặc có mang catheter tĩnh mạch lâu dài hoặc có bệnh lý tăng đông).

Sau khi đóng lỗ thông bằng dụng cụ, cho bệnh nhân uống Aspirin liều chống đông 5 mg/kg/ngày, trong 6 tháng. Tái khám định kỳ theo dõi lâm sàng, ECG, X quang ngực và siêu âm tim sau khi đóng 1 tuần, 1 tháng, 3 tháng, 6 tháng và 12 tháng.

CÒN ỐNG ĐỘNG MẠCH

I. ĐẠI CƯƠNG

Ống động mạch nối liền nơi phân nhánh ĐMP và eo ĐMC. Ống động mạch thông thương trong thời kỳ bào thai và đóng lại ngay sau khi bé sanh ra đời. Ống động mạch còn tồn tại nếu có bất thường thành mạch, nguyên nhân có thể do mẹ bị Rubella trong thời gian mang thai hoặc thiếu oxy mạn tính nếu sống ở vùng núi cao, thiếu ôxy trên trẻ sanh ngạt, sanh non.

Tần suất của bệnh là 9,8% trong các bệnh tim bẩm sinh.

II. CHẨN ĐOÁN

1. Công việc chẩn đoán

a. Hỏi bệnh

- Triệu chứng mệt, khó thở khi gắng sức.
- Sốt, ho tái phát nhiều lần.
- Chậm lớn, chậm biết đi.

b. Khám lâm sàng

- Mạch ngoại vi nẩy mạnh, chìm nhanh (mạch Corrigan).
- Huyết áp tâm trương thấp, hiệu áp rộng.
- Khám tim: tim to, thất trái tăng động, âm thổi liên tục, cường độ lớn, ở khoảng liên sườn II-III ngay dưới xương đòn trái, sờ có rung miêu tâm thu và tâm trương. T_2 mạnh không tách đôi.
- Khám phổi tìm dấu hiệu thở nhanh, phổi có ran.

c. Đề nghị cận lâm sàng

- X quang tim phổi: diện tim bình thường hoặc lớn thất trái, nhĩ trái. Tuần hoàn phổi bình thường hoặc tăng chủ động. Động mạch phổi, quai ĐMC giãn.
- ECG: bình thường hoặc lớn thất trái, lớn hai thất.
- Siêu âm tim Doppler: đo đường kính ống động mạch, xác định chiều luồng thông, tình trạng tăng gánh thể tích thất trái, nhĩ trái, áp lực ĐMP, chức năng tim.

2. Chẩn đoán xác định: dựa vào siêu âm tim.

III. ĐIỀU TRỊ

1. Nguyên tắc

- Đóng ống động mạch.
- Phòng ngừa và điều trị biến chứng.

2. Đóng ống động mạch

Trong giai đoạn sơ sinh (dưới 15 ngày tuổi) đóng ống động mạch bằng thuốc Ibuprofen Liều dùng 10 mg/kg uống, lặp lại 2 liều 5 mg/kg sau 24 và 48 giờ.

- Chỉ định đóng ống động mạch bằng dụng cụ:
  - Ống động mạch kích thước trung bình - lớn, shunt trái-phải, có hình dạng và kích thước của ống động mạch thuận lợi cho việc đóng bằng dụng cụ, có một trong các biến chứng sau: suy tim, chậm lớn, tuần hoàn phổi tăng nhiều (có hoặc không kèm tăng áp động mạch phổi), lớn nhĩ trái hoặc thất trái.
  - Ống động mạch kích thước nhỏ, shunt trái-phải, kích thước buồng tim bình thường, nghe tim có âm thổi hoặc không.
  - Còn ống động mạch có shunt 2 chiều do tăng áp động mạch phổi nhưng trở lại shunt trái-phải yếu do đáp ứng với điều trị thuốc như Sildenafil hoặc Bonsentan (AHA, review 2011, mức độ chứng cứ loại C).
- Chỉ định đóng ống động mạch bằng phẫu thuật. Những trường hợp ống động mạch có shunt trái-phải, nghe có âm thổi, nhưng kích thước và hình dạng không cho phép đóng bằng dụng cụ hoặc thất bại với đóng bằng dụng cụ.

3 **Phòng ngừa và điều trị các biến chứng:** giống như thông liên thất.

TỨ CHỨNG FALLOT

I. ĐẠI CƯƠNG

Tứ chứng Fallot là một bệnh tim bẩm sinh thường gặp chiếm tỷ lệ 75% các bệnh tim bẩm sinh tím ở trẻ trên 1 tuổi Tứ chứng Fallot bao gồm 4 tổn thương: thông liên thất, hẹp ĐMP, động mạch chủ cưỡi ngựa và phì đại thất phải.

II. CHẨN ĐOÁN

1. Công việc chẩn đoán

a. Hỏi bệnh

- Tím: thời điểm xuất hiện, tăng nhiều khi gắng sức hay khi lạnh.
- Khó thở khi gắng sức. Ngồi xổm làm giảm triệu chứng khó thở khi gắng sức.
- Cơn tím kịch phát thường xảy ra trước 2 tuổi.
- Chậm biết đi, chậm lớn, suy dinh dưỡng

b. Khám bệnh

- Trẻ chậm phát triển.
- Ngón tay dùi trống, móng khum.
- Tím da niêm.
- Khám tim: diện tim không to, thất phải phì đại với Harzer(+), tăng đông dọc bờ trái xương ức. Âm thổi tâm thu ở khoảng liên sườn II-III trái, dạng phụt, âm sắc trung bình, cường độ 2/6-3/6, có thể ngắn hay chiếm cả thì tâm thu tùy mức độ hẹp ĐMP. T2 đơn Có thể nghe âm thổi liên tục ở sau lưng hay trước ngực do tuần hoàn bàng hệ phế quản hoặc chủ - phổi.
- Khám tìm các biến chứng: thuyên tắc não, áp-xe não, viêm nội tâm mạc nhiễm trùng.

c. Đề nghị cận lâm sàng

- Công thức máu: hồng cầu, Hb, Hct tăng cao, tiểu cầu có thể giảm.
- X quang tim phổi: hình ảnh bóng tim hình chiếc giầy (Coeur en sabot), cuống tim hẹp, mỏm tim nằm chếch phía trên cơ hoành, bóng tim không to, cung ĐMP mất. Tuần hoàn phổi giảm, phế trường sáng.
- ECG: trục tim lệch phải, lớn thất phải, chuyển đạo V1 QRS có hình ảnh Rs, R, qR, qRs. V2 có hình ảnh RS hoặc rS.

- Siêu âm tim Doppler: lỗ thông liên thất, ĐMC cưỡi ngựa trên vách liên thất, đánh giá cấu trúc thất P, đánh giá cấu trúc của đường thoát thất P, đánh giá các tổn thương giải phẫu đi kèm.
- Thông tim:
  - Chụp mạch máu khi có triệu chứng lâm sàng, X quang ngực và siêu âm của tăng lưu lượng máu lên phổi hoặc trong trường hợp cần xác định rõ 2 nhánh ĐM phổi và ĐM vành.
  - Đánh giá chức năng thất phải sau phẫu thuật cho những trường hợp: suy tim phải, hở van ĐM phổi nặng, lớn thất phải, hở 3 lá nặng

2 **Chẩn đoán xác định:** dựa vào siêu âm tim ± thông tim.

III. ĐIỀU TRỊ

1. Nguyên tắc điều trị

- Điều trị phẫu thuật sửa chữa khuyết tật.
- Phòng ngừa và điều trị các biến chứng nội khoa.

2 **Phòng ngừa và điều trị các biến chứng nội khoa:** có tính cách tạm thời, làm bớt các triệu chứng, chuẩn bị cho phẫu thuật.

- Suy dinh dưỡng: xem bài suy dinh dưỡng.
- Viêm nội tâm mạc nhiễm trùng: xem bài viêm nội tâm mạc nhiễm trùng.
- Áp-xe não: thường gặp trẻ > 2 tuổi, triệu chứng mơ hồ lúc đầu: sốt nhẹ, nhức đầu, nôn ói, động kinh, dấu thần kinh khu trú, tăng áp lực nội sọ. Chẩn đoán xác định nhờ vào chụp CT não. Điều trị bao gồm: phẫu thuật + kháng sinh.
- Thuyên tắc mạch não: thường gặp ở trẻ < 2 tuổi. Điều trị triệu chứng và cung cấp nước đầy đủ.
- Thiếu máu: thêm viên sắt.
- Cô đặc máu do mất nước: truyền dịch để tránh tạo huyết khối và viêm tắc mạch.
- Cơn tím: xem bài xử trí cơn tím.
- Giữ ống ĐM bằng đặt stent ống ĐM hoặc bằng thuốc Prostaglandin E1 ở trẻ sơ sinh trong thời gian chờ đặt stent.
- Đóng các tuần hoàn bàng hệ qua thông tim can thiệp trong trường hợp có tuần hoàn bàng hệ lớn.

3. Ngoại khoa

Chỉ định phẫu thuật: cần dựa vào tuổi, triệu chứng cơ năng, dung tích hồng cầu, siêu âm tim Doppler màu chú ý vòng van ĐMP, đường kính thân ĐMP, ĐMP phải/ ĐMP trái, nguồn nhánh ĐMP có bắt nguồn từ thân ĐMP, vị trí động mạch vành (ĐMV), chức năng thất trái, van nhĩ thất.

- Nếu kích thước ĐMP nhỏ (< 50% giá trị bình thường theo diện tích cơ thể) hay trẻ < 5 kg có kèm dung tích hồng cầu (DTHC) > 70% hay có triệu chứng cơ năng (TCCN) nặng: phẫu thuật tạm thời.

- Nếu một nhánh ĐMV vắt ngang ĐMP mà ĐMP có kích thước bình thường: Phẫu thuật triệt để.
- Trẻ không TCCN hoặc rất ít TCCN: nên theo dõi mỗi 6 tháng và phẫu thuật lúc 2 tuổi Trẻ dưới 3 tuổi có DTHC quá cao (75 - 80%), phẫu thuật tạm thời trước, khoảng 1 năm sau có thể phẫu thuật triệt để.
- Sơ sinh có TCCN nặng: có thể phẫu thuật triệt để 3 tháng đầu sau khi sanh. Nếu vòng van ĐMP& nhánh ĐMP nhỏ kèm diện tích cơ thể < 0,48 m^2: có thể phẫu thuật tạm thời trước rồi phẫu thuật triệt để sau

Phẫu thuật tứ chứng Fallot gồm phẫu thuật sửa chữa triệt để (bít lỗ TLT& sửa chữa hẹp ĐMP) hoặc phẫu thuật sửa chữa tạm thời (tạo luồng thông động mạch phổi và động mạch hệ thống: phẫu thuật Blalock Taussig).

4. Theo dõi sau phẫu thuật

- Tái khám định kỳ, theo dõi lâm sàng, ECG, X quang ngực, siêu âm tim định kỳ vào các thời điểm 1 tuần, 1 tháng, 3 tháng, 6 tháng, 9 tháng, 12 tháng sau phẫu thuật.
- Nếu có triệu chứng suy tim phải, tiến hành thông tim đánh giá chức năng tim phải.
- Can thiệp phẫu thuật triệt để sau 6 - 12 tháng cho những BN đã được phẫu thuật tạm thời.
- Can thiệp phẫu thuật lại cho những trường hợp có suy tim phải, hẹp hở van động mạch phổi nặng, thông liên thất tồn lưu quan trọng

KÊNH NHĨ THẤT

I. ĐẠI CƯƠNG

Kênh nhĩ thất là tật tim bẩm sinh, gây tổn thương ở các cấu trúc có nguồn gốc từ gối nội mạc của tim trong thời kỳ bào thai. Gối nội mạc là một mầm nội mạc, xuất hiện vào tuần thứ tư của thai kỳ, chịu trách nhiệm tạo ra vách liên nhĩ tiên phát, vách liên thất và các van nhĩ thất của tim vĩnh viễn sau này. Các thể bệnh: Kênh nhĩ thất toàn phần hay kênh nhĩ thất bán phần. Tần suất. 2 - 4% các bệnh tim bẩm sinh, thường gặp ở những trẻ bị hội chứng Down.

II. CHẨN ĐOÁN

1. Công việc chẩn đoán

a. Kênh nhĩ thất toàn phần

- *Hỏi bệnh:* triệu chứng xảy ra sớm trước 1 tuổi, đa số < 6 tháng tuổi.
  - Suy dinh dưỡng bú yếu, chậm lớn.
  - Nhiễm trùng phổi tái phát.
  - Mệt, khó thở.
- *Khám bệnh:*
  - Thở nhanh, co kéo, môi tím nhẹ khi gắng sức
  - Triệu chứng nghe ở tim rất đa dạng. âm thổi tâm thu dài, cường độ lớn, kèm rung miêu, nghe rõ ở phần dưới bờ trái xương ức của lỗ thông liên thất. Âm thổi tâm thu ở mỏm của hở van hai lá, rung miêu tâm trương ở ổ van 3 lá, T2 vang, tách đôi với P2 mạnh.
- *Cận lâm sàng:*
  - X quang tim phổi: tim to toàn bộ, đặc biệt nhĩ phải to, tăng tuần hoàn phổi chủ động.
  - ECG. trục tim lệch trái hoặc nằm trong miền không xác định, lớn hai thất ưu thế thất phải. Lớn nhĩ phải hay nhĩ trái hay cả hai nhĩ. PR dài như block nhĩ thất độ 1. Block nhánh phải không hoàn toàn
  - Siêu âm tim: thấy thông liên thất phần tiếp nhận, thông liên nhĩ tiên phát, một bộ máy van nhĩ thất, mức độ hở van. Đánh giá luồng thông, áp lực động mạch phổi, chức năng thất, kích thước và cấu trục 2 buồng thất, cân xứng hoặc không cân xứng (dạng tim 1 thất).

b. Kênh nhĩ thất bán phần: 4 thể lâm sàng:

- *Thông liên nhĩ tiên phát:*
  - Hỏi bệnh: triệu chứng thường rất ít, trừ khi hở van hai lá quan trọng kèm theo trẻ suy tim sớm.
  - Khám bệnh: giống các thể thông liên nhĩ khác, ngoại trừ thường có thêm âm thổi tâm thu do hở van 2 lá ở mỏm.
  - Cận lâm sàng:
    + X quang phổi: diện tim bình thường hoặc to ± tăng THP chủ động
    + ECG: giống kênh nhĩ thất toàn phần.
- *Tim một nhĩ:* dấu hiệu lâm sàng, cận lâm sàng tương tự thông liên nhĩ lỗ tiên phát nhưng thường có thêm tim nhẹ, nhiều hơn khi gắng sức, thường có kèm đồ về bất thường tĩnh mạch hệ thống và bất thường vị trí cấu trúc tim.
- *Kênh nhĩ thất kiểu thông liên thất:*
  - Giống thông liên thất phần màng nằm ở phần cao trên vách liên thất phối hợp tổn thương van hai lá hoặc van 3 lá. Dấu hiệu lâm sàng giống thông liên thất
  - Đặc biệt ECG: trục tim lệch trái kèm tăng gánh thất phải.
- *Kênh nhĩ thất bán phần với thông thất trái - nhĩ phải:* luồng thông đi từ thất trái qua nhĩ phải kèm tổn thương lá vách của van 3 lá. Lâm sàng: giống thông liên thất kèm tình trạng tăng áp động mạch phổi xảy ra sớm ở thời kỳ nhũ nhi. ECG: trục trái, PR dài, block nhánh phải, lớn nhĩ, tăng gánh thất trái hoặc hai thất.

2. Chẩn đoán xác định: dựa vào siêu âm tim.

III. ĐIỀU TRỊ

1. Nguyên tắc điều trị

a. Phẫu thuật sửa chữa khuyết tật.

b. Phòng ngừa và điều trị các biến chứng nội khoa.

2. Phẫu thuật sửa chữa khuyết tật

Chỉ định phẫu thuật:

- Kênh nhĩ thất bán phần tương tự thông liên nhĩ lỗ lớn, nếu áp lực động mạch phổi cao có nguy cơ bệnh mạch máu phổi tắc nghẽn nên phẫu thuật sớm, vá lỗ thông, sửa chữa van nhĩ thất nếu cần.
- Kênh nhĩ thất toàn phần có suy tim:
  - Không kiểm soát được bằng điều trị nội: phẫu thuật trước 6 tháng tuổi.
  - Kiểm soát được: phẫu thuật lúc 6-11 tháng tuổi
    + Không nên để quá 1 năm tuổi, tránh biến chứng bệnh mạch máu phổi tắc nghẽn, tỷ lệ tử vong cao.
    + Vá lỗ thông và sửa chữa van nhĩ thất nếu 2 buồng thất cân xứng. Nếu dạng tim 1 thất, phẫu thuật 2 lần, theo hướng Fontan nếu cấu trúc tim đạt đủ điều kiện thực hiện phẫu thuật này.

- Thắt động mạch phổi (banding) cho những trường hợp tăng lưu lượng máu lên phổi nhiều trong thời gian chờ đợi phẫu thuật.

3. **Phòng ngừa và điều trị các biến chứng nội khoa**
   - Suy tim (xem bài điều trị suy tim).
   - Tăng áp động mạch phổi.
   - Phòng VNTM với kênh nhĩ thất toàn phần (xem bài VNTM)

BẤT THƯỜNG HỒI LƯU TĨNH MẠCH PHỔI TOÀN PHẦN

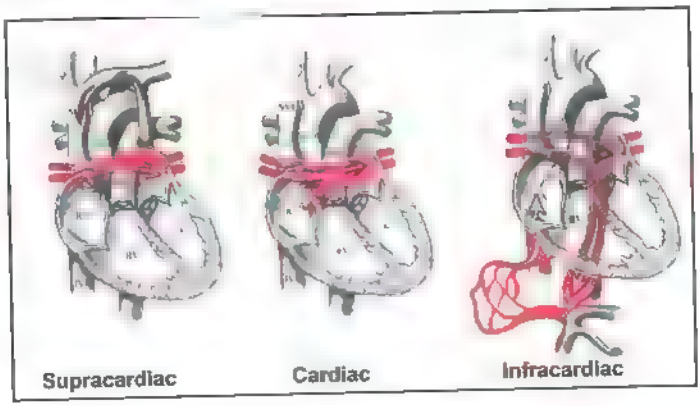
I. ĐẠI CƯƠNG

Bất thường hồi lưu tĩnh mạch phổi toàn phần (TAPVR) chiếm 1% các trường hợp TBS, trong đó cả 4 tĩnh mạch phổi đều không dẫn máu về nhĩ trái.

Có 4 thể giải phẫu chính: (1) thể trên tim chiếm 50%, 4 tĩnh mạch phổi dẫn máu vào 1 tĩnh mạch phổi chung (còn gọi là ống góp), từ đó đổ vào tĩnh mạch dọc trái, rồi tới tĩnh mạch vô danh, tĩnh mạch chủ trên bên phải và cuối cùng về nhĩ phải (2) thể trong tim chiếm 20%, 4 tĩnh mạch phổi dẫn máu vào 1 tĩnh mạch phổi chung, từ đó đổ vào xoang vành và về nhĩ phải hoặc đổ trực tiếp về nhĩ phải. (3) thể dưới tim chiếm 20%, nam bị nhiều hơn nữ, 4 tĩnh mạch phổi dẫn máu vào 1 tĩnh mạch phổi chung, từ đó đổ máu vào tĩnh mạch dọc trái đi xuống phía dưới cơ hoành, rồi đổ vào tĩnh mạch cửa, theo tĩnh mạch chủ dưới về nhĩ phải. (4) thể hỗn hợp chiếm 10%, phối hợp của các thể trên.

TAPVR thường kèm theo các tật thông liên nhĩ, tồn tại lỗ bầu dục, còn ống động mạch, hẹp tĩnh mạch phổi. TAPVR có thể kèm theo tắc nghẽn trong tim (lỗ bầu dục và thông liên nhĩ nhỏ) hoặc ngoài tim (hẹp các đường dẫn máu về tim, thường ở các vị trí nối các tĩnh mạch).

Bệnh nhân thường suy tim, ứ huyết phổi, cao áp phổi và suy hô hấp nặng và sớm trong thời kỳ sơ sinh hoặc nhũ nhi



II. CHẨN ĐOÁN

1. Lâm sàng

a. Hỏi bệnh

Mệt, khó thở, tím, bú kém, chậm lớn hay bị nhiễm trùng phổi.

b. Khám bệnh

Tổng trạng suy dinh dưỡng, tím nhẹ, triệu chứng suy tim (thở nhanh, khó thở, tim nhanh, phổi có rale, gan to)

Lồng ngực gồ và tăng động ở bờ trái xương ức và mũi ức, Harzer (+), T2 mạnh và tách đôi rộng, âm thổi tâm thu 2/6-3/6, dạng phụt ở KGS II, III bên trái, rung tâm trương ở KGS IV bờ trái xương ức.

2. Cận lâm sàng

ECG: lớn thất phải tăng gánh tâm trương (rsR' ở V1), lớn thất phải tăng gánh tâm thu (R cao ở các chuyển đạo trước tim) gặp trong trường hợp có tắc nghẽn, lớn nhĩ phải.

X quang ngực: tuần hoàn phổi tăng, có thể có hình ảnh phù phổi nếu kèm tắc nghẽn, bóng tim to bên bờ phải, bóng tim hình số 8 (hay hình người tuyết) gặp trong thể trên tim và ở trẻ > 4 tháng.

Siêu âm tim: xác định chẩn đoán, thể giải phẫu, có tắc nghẽn hay không, các tật đi kèm, chức năng thất phải và trái, áp lực động mạch phổi.

Chụp CT mạch máu: trong trường hợp siêu âm tim không xác định rõ chẩn đoán và thể giải phẫu.

III. ĐIỀU TRỊ

1. Nội khoa

- Điều trị suy tim phù phổi với thở oxy, digitalis, lợi tiểu.
- Thở NCPAP hoặc thở máy áp lực dương cuối thì thở ra nếu có phù phổi.
- Chống toan máu.
- Truyền tĩnh mạch prostaglandin E1 trong các trường hợp cao áp phổi nặng, thể dưới tim, giúp tăng lượng máu vào hệ đại tuần hoàn qua ống động mạch và mở ống tĩnh mạch.
- Thông tim phá vách liên nhĩ bằng bóng trong trường hợp tắc nghẽn trong tim, giúp đưa máu sang tim trái trong thời gian chờ phẫu thuật.

2. Phẫu thuật

Chỉ định phẫu thuật trong tất cả các trường hợp, càng sớm càng tốt nhất là các trường hợp có tắc nghẽn, ngoại trừ các trường hợp kèm hẹp tĩnh mạch phổi (vì phẫu thuật sẽ thất bại).

IV. THEO DÕI

- Ngay sau mổ chú ý phát hiện và điều trị: cơn cao áp phổi, loạn nhịp tim, suy tim trái, phù phổi, tắc miệng nối.
- Tái khám định kỳ sau phẫu thuật 1, 3, 6, 12 tháng và sau đó mỗi 6 - 12 tháng. Khám lâm sàng, ECG, X quang ngực và siêu âm tim, phát hiện và xử trí các biến chứng sau mổ: cao áp phổi, loạn nhịp tim, tắc miệng nối tĩnh mạch phổi chung-nhĩ trái.

V. TIÊN LƯỢNG

Tử vong sau phẫu thuật là 5 - 10% nếu không có tắc nghẽn, 20% đối với thể dưới tim do cơn cao áp phổi và hẹp tĩnh mạch phổi.

ĐỨT ĐOẠN ĐỘNG MẠCH CHỦ

I. ĐẠI CƯƠNG

Đứt đoạn động mạch chủ chiếm 1% các trường hợp TBS nặng ở trẻ nhũ nhi Có 3 thể giải phẫu: (1) Type A, đứt đoạn động mạch chủ ở vị trí sau chỗ chia động mạch dưới ngực trái. (2) Type B, đứt đoạn động mạch chủ ở vị trí giữa động mạch cảnh trái và động mạch dưới đòn trái. (3) Type C, đứt đoạn động mạch chủ ở vị trí giữa thân động mạch cánh tay đầu bên phải và động mạch cảnh trái. Thường kèm theo các tật còn ống động mạch và thông liên thất (> 90%), van động mạch chủ 2 lá (60%), tật van 2 lá (10%), thân chung động mạch (10%), hẹp dưới van động mạch chủ (20%). 15% các trường hợp có hội chứng DiGeorge.

II. CHẨN ĐOÁN

1. Lâm sàng

a. Hỏi bệnh

Tím, khó thở, bú kém, chậm tăng cân, xuất hiện sớm từ sau sanh.

b. Khám bệnh

- Triệu chứng suy hô hấp: tím (tím chuyên biệt ít gặp vì hay kèm thông liên thất), thở nhanh, rút lõm ngực.
- Triệu chứng suy tim: tim nhanh, phổi có rale, gan to Có thể sốc trong những ngày đầu sau sanh.

2. Cận lâm sàng

ECG: lớn thất phải.

X quang ngực: tăng tuần hoàn phổi, ứ huyết phổi, phù phổi, bóng tim to, trung thất trên hẹp khi bệnh nhi không có tuyến ức trong hội chứng DiGeorge.

Siêu âm tim, chụp mạch máu: giúp chẩn đoán xác định

Siêu âm ngực tìm tuyến ức.

Xét nghiệm máu: ion đồ máu, xác định cấu trúc gen.

III. ĐIỀU TRỊ

1. Nội khoa

- Truyền tĩnh mạch prostaglandin E1 ngay sau sanh để giữ ống động mạch trong khi chờ phẫu thuật.
- Suy hô hấp thở oxy, thở máy, nhưng không cho nồng độ oxy cao, chỉ duy trì SpO_2 = 75 - 85%.
- Điều trị suy tim với digoxin, lợi tiểu. Nếu sốc, sử dụng thuốc vận mạch.

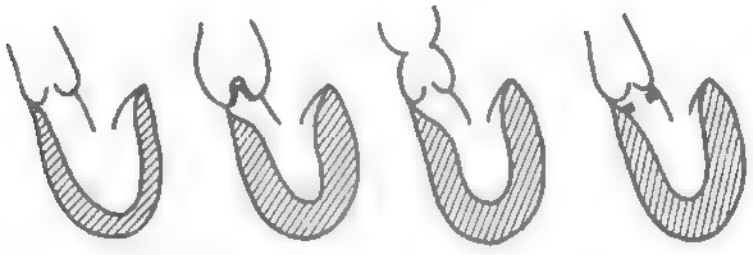
2. Ngoại khoa

Phẫu thuật sửa chữa hoàn toàn, có thể tiến hành 1 thì hoặc 2 thì trong trường hợp kèm thông liên thất.

HẸP ĐỘNG MẠCH CHỦ BẨM SINH

I. ĐẠI CƯƠNG

Hẹp động mạch chủ là tật tim nằm trong nhóm bệnh tắc nghẽn đường thoát thất trái, bao gồm hẹp tại van, trên van, dưới van động mạch chủ (ĐMC) chiếm khoảng 10% các tật tim bẩm sinh. Hẹp tại van thường gặp nhất (71%), sau đó là hẹp dưới van (23%) và hẹp trên van (6%). Hẹp van động mạch chủ thường gặp hơn ở nam (nam/nữ 4.1).



A- Van ĐMC bình thường; B- Hẹp tại van ĐMC; C- Hẹp trên van ĐMC; D- Hẹp dưới van ĐMC do gờ cơ

II. CHẨN ĐOÁN

1. Lâm sàng

a. Hỏi bệnh

Có thể không có biểu hiện lâm sàng.

Ở trẻ hẹp rất nặng, triệu chứng có thể xuất hiện ở thời kỳ sơ sinh: sốc, suy hô hấp, phù phổi trong vòng vài ngày đến vài tuần sau sanh. Ở trẻ lớn hơn, mức độ hẹp từ nhẹ đến trung bình có thể xuất hiện triệu chứng đau ngực khi gắng sức, dễ mệt hoặc ngất có thể xảy ra.

b. Khám

- Ở trẻ sơ sinh bị hẹp nặng có thể có dấu hiệu giảm tưới máu ngoại biên: mạch nhẹ yếu, da lạnh ẩm, CRT kéo dài (do hiện tượng co thắt ống động

mạch) Bệnh cảnh này có thể lầm với nhiễm trùng sơ sinh. Lúc này có thể không có âm thổi hoặc âm thổi yếu nhưng nếu tình trạng cải thiện âm thổi sẽ xuất hiện hoặc lớn hơn.

- Nếu mức độ hẹp nhẹ, thường trẻ không có triệu chứng lúc còn nhỏ.
- Huyết áp thường bình thường ở hầu hết các bệnh nhân, huyết áp kẹp là biểu hiệp của hẹp van động mạch chủ nặng Huyết áp tâm thu cao ở tay phải hơn tay trái là biểu hiện hẹp trên van động mạch chủ.
- Rung miêu tâm thu có thể sờ thấy ở dọc bờ phải xương ức, hõm ức hoặc động mạch cảnh.
- Clcik phun có thể nghe được. T2 thường bình thường. Âm thổi tâm thu từ 2/6 - 4/6 nghe rõ nhất ở liên sườn 2 bên phải hoặc trái, lan xuống mỏm và lên cổ.

2. Cận lâm sàng

- X quang ngực: chỉ số tim/lồng ngực bình thường. Khi suy tim tiến triển thì bóng tim to trên X quang. Hình ảnh phù phổi thường thấy trong trường hợp sơ sinh hẹp nặng.
- Điện tâm đồ. đa số bình thường. Giai đoạn trễ thường xuất hiện tăng gánh tâm trương thất trái.
- Siêu âm tim xác định vị trí hẹp tại van/trên van/dưới van, mức độ hẹp (gradient qua eo), z-score vòng van động mạch chủ, cấu trúc giải phẫu van động mạch chủ (van 2 mảnh, 3 mảnh, dày, dính, thiểu sản), hình thái học và chức năng thất trái, nhĩ trái lớn, áp lực động mạch phổi, các tật đi kèm theo (hẹp eo, thiểu sản cung động mạch chủ, ống động mạch, hẹp van 2 lá, thông liên thất ...).
- Chụp mạch máu hoặc CTA trong trường hợp siêu âm tim không thấy rõ.
- Nhiễm sắc thể đồ, giải trình tự gen, siêu âm ngực bụng... khi lâm sàng nghi ngờ hội chứng như DiGeorge, William's.

3. Chẩn đoán xác định: dựa vào siêu âm tim

III. ĐIỀU TRỊ

1. Nội khoa

- Ở trẻ sơ sinh hẹp nặng van động mạch chủ cần duy trì ống động mạch trong khi chờ nong van động mạch chủ (đối với trường hợp hẹp tại van). Truyền tĩnh mạch PGE1 0,01 - 0,1 µg/kg/phut để giư hoặc mở lại ống động mạch. Chú ý tác dụng phụ của PGE1: hạ huyết áp, tăng thân nhiệt, giảm thông khí, ngưng thở Hỗ trợ hô hấp, điều chỉnh điện giải, toan kiềm nếu cần. Dùng vận mạch nếu bệnh nhân có biểu hiện sốc tim.
- Điều trị suy tim nếu có.
- Điều trị cao huyết áp nếu có.

2. Chỉ định can thiệp

- Ở bệnh nhân có triệu chứng.
- Ở bệnh nhân không triệu chứng thì chỉ định dựa trên siêu âm tim
  - Có gradient chênh lệch giữa thất trái và động mạch chủ (peak to peak gradient) > 50 mmHg thì cần can thiệp sớm.
  - Có gradient chênh lệch giữa thất trái và động mạch chủ (peak to peak gradient) < 20 mmHg thì chỉ cần theo dõi.
  - Có gradient chênh lệch giữa thất trái và động mạch chủ (peak to peak gradient) từ 25 - 50 mmHg thì cần dựa trên nhiều yếu tố khác.

a. **Thông tim can thiệp:** hiệu quả ở trường hợp hẹp tại van động mạch chủ (IIA, AHA 2015), đặc biệt là các trường hợp hẹp nặng ở trẻ sơ sinh dù còn nhiều biến chứng: chảy máu, tắc mạch.

b. **Phẫu thuật**

- Hẹp tại van động mạch chủ: nếu thông tim thất bại
- Hẹp dưới van: thường chỉ định mổ sớm hơn do diễn tiến đến hở van động mạch chủ.
- Phương pháp phẫu thuật: tùy thuộc vào mức độ hẹp, giải phẫu van động mạch chủ, tật tim kèm theo...

IV. THEO DÕI

- Tái khám thường xuyên sau mổ hoặc sau nong bằng bóng để theo dõi tái hẹp và biến chứng (1 - 2 tháng đối với trường hợp nặng, 6 - 12 tháng đối với trường hợp nặng hơn). Lâm sàng chú ý: suy tim, cao huyết áp. Siêu âm tim chú ý: giải phẫu van động mạch chủ, gradient qua van, tái hẹp, hở van động mạch chủ, kích thước và chức năng thất trái, áp lực động mạch phổi
- Tiếp tục phòng ngừa viêm nội tâm mạc nhiễm trùng nếu còn hẹp tồn lưu hoặc chưa can thiệp.
- Không cần hạn chế vận động ở trường hợp hẹp nhẹ, hạn chế gắng sức nhiều ở trường hợp hẹp trung bình, suy tim.

HẸP EO ĐỘNG MẠCH CHỦ

I. ĐẠI CƯƠNG

Tật hẹp eo động mạch chủ chiếm 8 - 10% các trường hợp tim bẩm sinh. Tật thường gặp ở nam nhiều hơn nữ (nam: nữ = 2:1). 30% các trường hợp hội chứng Turner bị hẹp eo động mạch chủ. Một số trường hợp kèm van động mạch chủ 2 lá.

II. CHẨN ĐOÁN

1. Lâm sàng

a. Hỏi bệnh: bú kém, khó thở, chậm tăng cân, tiểu ít, vô niệu có thể xuất hiện sớm trong 6 tuần đầu sau sanh Yếu, đau 2 chân sau gắng sức.

b. Khám

- Xanh xao, vã mồ hôi, tím chi dưới (đặc biệt sau truyền PGE1), mạch chi dưới yếu hoặc không bắt được, mạch tứ chi có thể yếu, nhỏ nếu suy tim nặng, huyết áp chi trên cao hơn chi dưới.
- Có thể sờ thấy rung miêu tâm thu ở hõm trên ức. T2 mạnh, có thể nghe T3 ở mỏm. 50% không nghe được âm thổi tim, có thể có âm thổi tâm thu dạng phụt ở ổ van động mạch chủ, ở lưng giữa 2 bả vai, click phun tâm thu ở mỏm hoặc đáy tim (do kèm tật van động mạch chủ 2 lá hoặc do cao huyết áp), âm thổi tâm trương ở KGS II trái do hở van động mạch chủ.
- Thở nhanh, rút lõm ngực, phổi có rale ẩm.
- Gan to.
- Thừa da cổ, chân tóc vùng gáy thấp ở bệnh nhi có hội chứng Turner.

2. Cận lâm sàng

- ECG nhịp nhanh xoang, lớn thất trái, nhĩ trái 20% ECG bình thường.
- X quang ngực: bóng tim to sang trái, động mạch chủ lên giãn, dấu khác trên xương sườn thứ 4-8 (thấy ở trẻ > 5 tuổi).
- Siêu âm tim xác định. hẹp eo động mạch chủ, vị trí hẹp so với ống động mạch, mức độ hẹp (gradient qua eo), thất trái dầy, giãn, nhĩ trái lớn, chức năng co bóp của thất trái, áp lực động mạch phổi, tật đi kèm (ống động mạch, van động mạch chủ 2 lá, hẹp, hở van động mạch chủ, hẹp van 2 lá, thông liên thất), tuần hoàn bàng hệ.

- Chụp mạch máu hoặc CTA trong trường hợp siêu âm tim không thấy rõ
- Nhiễm sắc thể đồ, siêu âm bụng (đánh giá cơ quan sinh dục) khi lâm sàng gợi ý hội chứng Turner (XO).

3. **Chẩn đoán xác định** dựa vào siêu âm tim Doppler màu.

III. ĐIỀU TRỊ

1. Nội khoa

- Ở trẻ sơ sinh:
  - Nếu phát hiện hẹp eo động mạch chủ trước sinh thì sau khi sanh truyền PGE_1 liều thấp (0,01 µg/kg/phút) để giữ ống động mạch
  - Nếu phát hiện sau sanh:
    + Hẹp eo nặng, lâm sàng suy tim, ống động mạch đóng dùng PGE1 liều cao (0,1 µg/kg/phút) để mở ống động mạch.
    + Hẹp eo lâm sàng ổn định dùng PGE1 liều thấp để giữ ống động mạch

    Chú ý tác dụng phụ: hạ huyết áp, tăng thân nhiệt, giảm thông khí, ngừng thở.
- Điều trị suy tim (nếu có) với digoxin, lợi tiểu hoặc thuốc vận mạch nếu có sốc.
- Điều trị cao huyết áp.

2. Ngoại khoa

Phẫu thuật sửa chữa trong những trường hợp hẹp eo động mạch chủ có

- Cao huyết áp chi trên với huyết áp tâm thu của chi trên lớn hơn của chi dưới ≥ 20 mmHg lúc nghỉ hoặc sau khi gắng sức.
- Đường kính eo động mạch chủ < 50% đường kính động mạch chủ
- Suy tim, tim to.

3. Thông tim can thiệp dành cho trẻ lớn

- Nong bằng bóng cho những trường hợp hẹp eo động mạch chủ nặng, có triệu chứng, chưa phẫu thuật hoặc tái hẹp sau phẫu thuật.
- Đặt stent chỗ hẹp eo động mạch chủ (loại stent có thể tăng kích thước dần khi trẻ lớn lên) cho những trường hợp bị tái hẹp sau phẫu thuật, có chênh áp tâm thu qua eo > 20 mmHg khi thông tim và eo động mạch chủ có kích thước đủ để đặt stent an toàn.
- Đặt stent chỗ hẹp eo động mạch chủ (loại stent có thể tăng kích thước dần khi trẻ lớn lên) cho những trường hợp chưa được phẫu thuật, có:
  - Chênh áp tâm thu qua eo lúc thông tim > 20 mmHg
  - Hẹp eo động mạch chủ một đoạn dài, với chênh áp tâm thu qua chỗ hẹp > 20 mmHg.
  - Thất bại với nong bằng bóng.

IV. THEO DÕI

- Tái khám mỗi 6 – 12 tháng sau mổ hoặc sau nong bằng bóng: lâm sàng (chú ý huyết áp 4 chi, suy tim), siêu âm tim (tái hẹp 6 - 33%, hẹp dưới van động mạch chủ, túi phình động mạch chủ, chức năng tim, áp lực động mạch phổi)
- Tiếp tục phòng ngừa viêm nội tâm mạc nhiễm trùng nếu kèm van động mạch chủ 2 lá hoặc còn hẹp eo động mạch chủ tồn lưu.
- Theo dõi và điều trị cao huyết áp, suy tim nếu có

HẸP ĐỘNG MẠCH PHỔI

I. ĐẠI CƯƠNG

Hẹp động mạch phổi đơn thuần chiếm 8 - 12% các trường hợp tim bẩm sinh. Hẹp động mạch phổi thường đi kèm với những tật TBS khác như còn ống động mạch, thông liên nhĩ, thông liên thất, tứ chứng Fallot, tim 1 thất...Hẹp động mạch phổi có thể ở dưới van, tại van hoặc trên van (thân, 2 nhánh chính, nhánh ngoại biên). Hẹp động mạch phổi ngoại biên thường đi kèm các hội chứng sau: nhiễm rubella bào thai, Williams, Noonan, Alagille, Ehlers-Danlos, Silver-Russell.

II. CHẨN ĐOÁN

1 Lâm sàng

a. Hỏi bệnh

Mệt, khó thở, đau ngực khi gắng sức. Triệu chứng của suy tim. Bú kém, thở nhanh, tím ở trẻ sơ sinh.

b. Khám bệnh

Tím, thở nhanh ở trẻ sơ sinh bị hẹp động mạch phổi nặng. Tăng động và sờ được rung miêu tâm thu ở KGS II, III cạnh bờ trái xương ức hoặc ở hõm trên ức. T2 mờ, tách đôi rộng. Nghe click phun tâm thu, âm thổi tâm thu dạng phụt (2/6-5/6) ở KGS II, III bờ trái xương ức, lan ra sau lưng. Gan to, chi mát do có mạch ngoại biên nếu kèm suy tim.

2 Cận lâm sàng

- **ECG:** bình thường nếu hẹp nhẹ. Lớn nhĩ phải, thất phải nếu hẹp vừa đến nặng. Trẻ sơ sinh nếu hẹp nặng sẽ có lớn thất trái do thất phải thiểu sản và máu sẽ từ nhĩ phải qua nhĩ trái qua lỗ bầu dục.
- **X quang ngực:** tuần hoàn phổi giảm, cung động mạch phổi lõm hoặc phồng (do giãn sau hẹp tại van), bóng tim có thể to nếu có suy tim
- **Siêu âm tim:** xác định hẹp động mạch phổi, vị trí hẹp, hình dạng, cấu trúc, kích thước của vòng van, thân và 2 nhánh động mạch phổi, mức độ hẹp (chênh áp thất phải/động mạch phổi = 35 - 40 mmHg: hẹp nhẹ, = 40-70 mmHg hẹp vừa, ≥ 70 mmHg: hẹp nặng), hình dạng, chức năng thất phải, các tật đi kèm.

III. ĐIỀU TRỊ

1. Nội khoa

- Sơ sinh hẹp động mạch phổi nặng: truyền tĩnh mạch prostaglandin E1 0,01-0,1 µg/kg/phút để giữ ống động mạch trong thời gian chờ can thiệp.
- Propranolol uống trong trường hợp hẹp dưới van động mạch phổi.
- Phòng ngừa viêm nội tâm mạc nhiễm trùng.
- Nong van bằng bóng nếu có hẹp van động mạch phổi nặng, hẹp van động mạch phổi vừa có triệu chứng lâm sàng hoặc rối loạn chức năng thất phải (AHA review 2011, chứng cứ loại A).
- Chống chỉ định nong van động mạch phổi bằng bóng nếu tuần hoàn mạch vành lệ thuộc áp lực thất phải.

2. Ngoại khoa

Chỉ định phẫu thuật cho những trường hợp hẹp động mạch phổi có thiểu sản van động mạch phổi, vòng van động mạch phổi, hẹp thân và 2 nhánh chính, không thể hoặc thất bại với nong bằng bóng.

IV. THEO DÕI

- Tái khám sau nong van và phẫu thuật 1, 3, 6, 12 tháng trong năm đầu, mỗi 6 - 12 tháng sau đó. Khám lâm sàng, ECG, X quang ngực, siêu âm tim phát hiện tái hẹp. Thông tim đánh giá chức năng thất phải cho những trường hợp: suy tim phải, hở van ĐM phổi nặng, lớn thất phải, hở 3 lá nặng
- Tiếp tục phòng viêm nội tâm mạc nhiễm trùng.

HOÁN VỊ ĐẠI ĐỘNG MẠCH

I. ĐẠI CƯƠNG

Hoán vị đại động mạch chiếm 5-7% các trường hợp TBS, thường gặp ở nam hơn ở nữ (nam: nữ = 3:1), trong đó động mạch chủ xuất phát từ thất phải và động mạch phổi xuất phát từ thất trái.

Hoán vị đại động mạch thường đi kèm với các tật khác: tồn tại lỗ bầu dục hoặc còn ống động mạch (50%), hẹp động mạch phổi dưới van hoặc tại van (5%), thông liên thất (30 - 40%), hẹp động mạch chủ, hẹp eo động mạch chủ

II. CHẨN ĐOÁN

1. Lâm sàng

a. Hỏi bệnh

Tím ngay sau sanh, triệu chứng suy tim (khó thở, thở nhanh, bú kém, chậm lớn).

b. Khám bệnh

Tím vừa đến nặng. T2 đơn và mạnh, âm thổi đầu hoặc toàn tâm thu ở vùng trước tim nếu kèm thông liên thất, âm thổi giữa tâm thu nếu kèm hẹp động mạch phổi. Dấu hiệu suy tim: tim nhanh, thở nhanh, rút lõm ngực, phổi có rale, gan to.

2. Cận lâm sàng

Xét nghiệm máu: khí máu động mạch, đường huyết, ion đồ máu, chức năng thận.

ECG: trục QRS lệch phải (+90 - +120 độ). Lớn thất phải. Lớn 2 thất gặp trong trường hợp kèm thông liên thất, hẹp động mạch phổi hoặc còn ống động mạch. Lớn nhĩ phải.

X quang ngực: tuần hoàn phổi tăng, chỉ giảm khi hẹp động mạch phổi. Bóng tim to, hình quả trứng với trung thất trên hẹp.

Siêu âm tim: xác định chẩn đoán, xác định các tổn thương đi kèm, hẹp hở van động mạch chủ, động mạch phổi, giải phẫu mạch vành, hình dạng, kích thước buồng tim, bề dầy và khối lượng cơ thất trái, chức năng 2 thất

III. ĐIỀU TRỊ

1. Nội khoa

- Thở oxy nếu bệnh nhi tím nặng, giữ SpO_2 = 75 - 85%.
- Chống toan máu, điều trị hạ đường huyết, hạ calcium máu.

- Truyền tĩnh mạch prostaglandin E1 0,01-0,1 µg/kg/phút để giữ ống động mạch ngay sau sanh, trong thời gian chờ phẫu thuật
- Điều trị suy tim với digoxin, lợi tiểu.
- Thông tim:
  - Mở vách liên nhĩ bằng bóng trong những trường hợp không có thông liên thất và lỗ thông liên nhĩ hoặc lỗ bầu dục nhỏ.
  - Đánh giá chức năng thất trái trong trường hợp: siêu âm trước mổ cho thấy bề dày thành sau thất trái dưới 4 mm hoặc siêu âm sau phẫu thuật cho thấy vẫn còn tồn tại các bất thường giải phẫu hoặc chức năng (hẹp hở ĐM phổi, hẹp hở ĐM chủ, suy chức năng thất trái, thất phải).

2. Ngoại khoa

- Hoán vị đại động mạch + thông liên nhĩ (hoặc tồn lại lỗ bầu dục), thông liên thất, còn ống động mạch: phẫu thuật chuyển gốc đại động mạch. Nếu áp lực thất trái thấp trong trường hợp không kèm thông liên thất, phẫu thuật thắt đông mạch phổi (banding) để luyện thất trái trước, sau đó sẽ phẫu thuật chuyển gốc đại động mạch.
- Hoán vị đại động mạch + thông liên thất + hẹp động mạch phổi: có thể làm phẫu thuật REV lúc trẻ > 6 tháng hoặc phẫu thuật Rastelli lúc trẻ > 1 - 2 tuổi hoặc phẫu thuật Nikaidoh lúc trẻ > 1 tuổi.
- Hoán vị đại động mạch + thông liên thất lớn + hẹp dưới van động mạch chủ: phẫu thuật Damus-Kaye-Stansel + đóng lỗ thông liên thất + nối thất phải với động mạch phổi (lúc trẻ 1 - 2 tuổi)

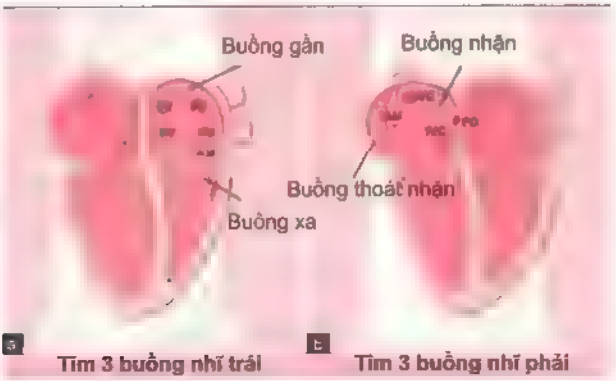
IV. THEO DÕI

Tái khám sau phẫu thuật 1, 3, 6, 12 tháng và sau đó mỗi 6 - 12 tháng. Khám lâm sàng, ECG, X quang ngực, siêu âm tim, lưu ý các biến chứng sau mổ: tắc mạch vành gây thiếu máu, nhồi máu cơ tim, hẹp trên van động mạch phổi, hẹp trên van động mạch chủ, hở van động mạch chủ, loạn nhịp tim

TIM BA BUỒNG NHĨ

I. ĐẠI CƯƠNG

Tim 3 buồng nhĩ là bệnh tim bẩm sinh hiếm gặp. Tim 3 buồng nhĩ phải cực kỳ hiếm gặp, đa số là tim 3 buồng nhĩ trái, chiếm tỷ lệ 0,1 - 0,4% các bệnh tim bẩm sinh. Trong bài này trình bày về tim 3 buồng nhĩ trái với cấu trúc màng ngăn bất thường trong buồng nhĩ trái, chia nhĩ trái làm 2 buồng: buồng gần là nơi 4 tĩnh mạch phổi đổ vào, buồng xa gần van 2 lá. Trên màng ngăn này có thể có 1 hoặc nhiều lỗ để 2 buồng nhĩ thông thương với nhau.



a Tim 3 buồng nhĩ trái

b Tim 3 buồng nhĩ phải

II. CHẨN ĐOÁN

1. Lâm sàng

a. Hỏi bệnh

Dấu hiệu giảm cung lượng tim xuất hiện sớm: xanh xao, khó thở khi bú, vã mồ hôi, tay chân lạnh, bú kém, chậm tăng trưởng.

b. Khám bệnh

- Triệu chứng giảm cung lượng tim: tim nhanh, mạch nhẹ, gan to
- Triệu chứng tăng lưu lượng phổi: thở nhanh, co lõm ngực, phổi có ran, T2 mạnh

2. Cận lâm sàng

- *X quang phổi:* tăng tuần hoàn phổi, phù phổi, bóng tim to
- *ECG.* trục QRS lệch phải, lớn thất phải
- *SA tim.* chẩn đoán xác định màng ngăn nhĩ T, kích thước các lỗ trên màng ngăn, thông liên nhĩ. Đo áp lực động mạch phổi, các dị tật đi kèm.

III. ĐIỀU TRỊ

1. Nội khoa

- Điều trị suy tim, phù phổi với thở oxy, lợi tiểu.
- Thở NCPAP khi có phù phổi
- Chống toan máu.

2. Ngoại khoa

- Chỉ định phẫu thuật tim hở cấp cứu khi sự thông nối giữa 2 buồng nhĩ hạn chế gây suy tim, cao áp phổi.
- Cắt màng ngăn nhĩ trái.

IV. THEO DÕI

Sau mổ:

- Cơn cao áp phổi.
- Loạn nhịp tim.
- Suy tim trái, phù phổi.

Tái khám định kỳ: sau 1, 3, 6, 12 tháng sau đó mỗi 12 tháng chú ý biến chứng cao áp phổi, loạn nhịp tim.

V. TIÊN LƯỢNG

- Tỷ lệ tử vong 75% nếu không điều trị
- Tỷ lệ mổ thành công cao, tiên lượng sau mổ tốt.

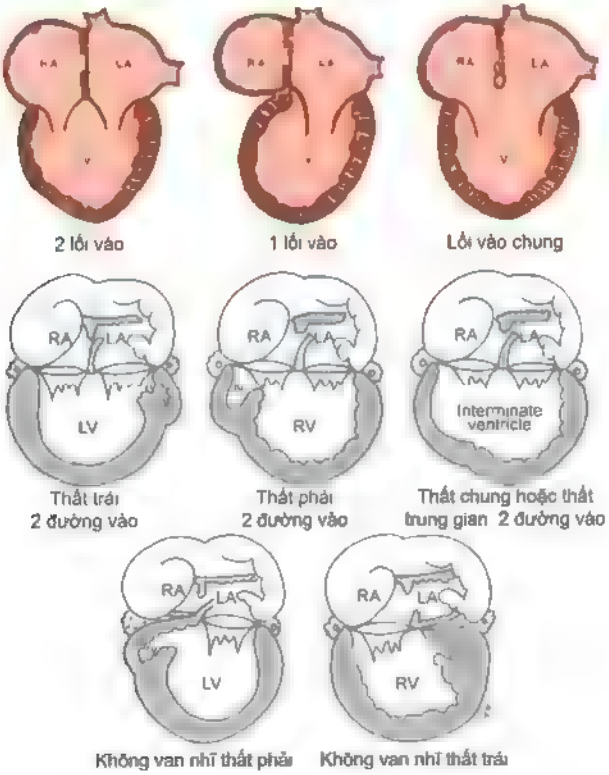
TIM MỘT THẤT

I. ĐẠI CƯƠNG

Tim một thất là các dạng tim bẩm sinh chỉ có một thất gánh chức năng bơm máu lên cả tuần hoàn hệ thống và tuần hoàn phổi.

Tim một thất có thể có những dạng sau:

- Chỉ có một tâm thất hoặc
- Có một thất chức năng chính kèm theo một thất phụ nhỏ.



Thất chính chức năng có có cấu trúc giải phẫu của thất trái hoặc của thất phải hoặc trung gian.

Tùy theo kiểu van liên kết nhĩ thất, có thể có các dạng sau.

- Hai đường vào (double inlet): hai tâm nhĩ dẫn máu qua hai lỗ van nhĩ thất đổ vào thất chính.
- Một đường vào (single inlet): chỉ có một tâm nhĩ dẫn máu qua lỗ van nhĩ thất đổ vào thất chính.
- Đường vào chung (common inlet): hai tâm nhĩ dẫn máu qua một lỗ van nhĩ thất chung đổ vào thất chính.

Dạng 2 đường vào (double inlet) thường gặp nhất. Trong đó thể 2 đường vào thất trái với hoán vị đại động mạch kiểu L(L-TGA), chiếm tỷ lệ 70 - 75% các trường hợp tim một thất. Thể này có đặc điểm sau: thất chung có dạng mô phôi của thất trái, van hai lá nằm bên phải, van 3 lá nằm bên trái, động mạch chủ xuất phát từ buồng thất phụ, động mạch phổi xuất phát từ buồng thất chính, hẹp phổi có thể gặp ở 50% trường hợp.

Dạng đường vào chung (common inlet) hiếm gặp

Dạng 1 đường vào (single inlet) được đề cập đến trong bài teo van 3 lá

Vì máu trộn xảy ra ở tầng nhĩ và thất, do vậy mức độ tím chủ yếu phụ thuộc và lưu lượng máu lên phổi. Khả năng suy tim phụ thuộc vào: thất chức năng là dạng thất trái hay phải, độ nặng của hở van hai nhĩ thất.

II. CHẨN ĐOÁN

a. Hỏi bệnh

- Dạng giảm tuần hoàn phổi: tím có thể xuất hiện sớm sau sinh, nặng ở các trường hợp hẹp phổi nhiều. Đôi khi tím có thể xuất hiện muộn hơn, do hẹp phổi mới xuất hiện trong quá trình diễn tiến của bệnh.
- Dạng tăng tuần hoàn phổi: trẻ có biểu hiện viêm phổi tái đi tái lại, không tăng cân, các triệu chứng suy tim.

b. Khám bệnh

Dạng giảm tuần hoàn phổi có biểu hiện giống như tứ chứng Fallot: tím vừa đến nặng. Không có triệu chứng suy tim. Có thể có ngón tay dùi trống ở trẻ lớn. Tiếng T2 đơn và vang. Âm thổi tâm thu dạng phụt của hẹp phổi có thể nghe ở bờ phải hoặc trái của phần trên xương ức.

Dạng tăng tuần hoàn phổi có biểu hiện giống như chuyển vị đại động mạch có thông liên thất lớn: tím nhẹ với triệu chứng suy tim nặng xuất hiện ngay cả trong kỳ sơ sinh. Nghe T2 tách đôi nhẹ, có thành phần P2 vang. Có thể nghe được tiếng T3. Một âm thổi dạng tràn mức độ 3 - 4/6 có thể nghe dọc bờ trái xương ức. Đôi khi có thể nghe được âm thổi tâm trương của hở phổi đối với các trường hợp tăng áp phổi nặng.

c. Điện tâm đồ

Dầy thất với cùng một kiểu phức bộ QRS (như dạng RS, Rs, QR) ở hầu hết các chuyển đạo ngực.

Sóng Q bất thường biểu hiện của bất thường tái cực vách, có thể là dạng Q ở chuyển đạo bên phải, không có sóng Q hoặc có sóng Q ở tất cả các chuyển đạo ngực.

Rối loạn nhịp có thể gặp là: block nhĩ thất độ 1 hoặc độ 2, SVT, nhịp nhĩ lang thang...

d. X quang ngực thẳng

Dạng tăng tuần hoàn phổi thường kèm theo bóng tim to.

Dạng giảm tuần hoàn phổi thường có bóng tim không to.

Bóng trung thất trên hẹp thường do bất thường vị trí đại động mạch.

e. Chẩn đoán hình ảnh (Siêu âm, CT scan, Thông tim, MRI)

Dạng tim bẩm sinh phức tạp này, ngoài bất thường chính ở tầng thất, còn có các bất thường khác. Do đó cần phối hợp cả Siêu âm, CT scan, Thông tim và MRI nhằm:

- Xác định các bất thường của tĩnh mạch chủ, tĩnh mạch phổi, tương quan giữa các tĩnh mạch này với vị trí thất.
- Xác định thông liên nhĩ có hạn chế hay không.
- Xác định bất thường của van nhĩ thất.
- Xác định dạng mô phổi của thất chính, chức năng của buồng thất này, xác định buồng thất phụ, thông nối giữa hai buồng thất, khả năng hẹp tiến triển phần thoát thất.
- Xác định bất thường của đại động mạch vị trí xuất phát, bất thường dưới van, tại van và trên van, bất thường mạch vành
- Xác định bất thường ngoại biên của đại động mạch: hẹp phổi ngoại biên, hẹp eo động mạch chủ, còn ống động mạch, tuần hoàn bàng hệ. .

III. ĐIỀU TRỊ

1. Nguyên tắc điều trị

Chẩn đoán tiền sản. Hỗ trợ của chuyên gia tim mạch ngay tại phòng sinh.

Ổn định bệnh nhân sớm ngay sau sinh.

Tiếp cận chẩn đoán và điều trị theo hướng tim một thất, gồm 3 giai đoạn

- Giai đoạn đầu được thực hiện trong thời kỳ sơ sinh. Mục tiêu: đảm bảo máu trộn tại tầng nhĩ tốt, duy trì cân bằng lưu lượng tuần hoàn phổi và tuần hoàn hệ thống, đảm bảo đường thoát thất ra tuần hoàn hệ thống tốt.
- Giai đoạn hai được thực hiện khi trẻ được 3 tháng đến 1 năm tuổi. Mục tiêu: phân tách tuần hoàn phổi và tuần hoàn hệ thống, giảm tải cho thất, chuẩn bị các điều kiện cho phẫu thuật Fontan sau này.
- Giai đoạn ba được thực hiện khi trẻ được 1 đến 5 năm tuổi: chuẩn bị và thực hiện phẫu thuật Fontan.

2. Ổn định bệnh nhân sau sinh

Nếu bệnh nhân có tuần hoàn phổi hoặc tuần hoàn hệ thống phụ thuộc ống động mạch, phải truyền PGE1 sớm và liên tục.

Điều trị suy tim với lợi tiểu, digoxin và vận mạch.
Duy trì dinh dưỡng tốt.

3. Phẫu thuật

a. Giai đoạn đầu

Tùy tình trạng và đặc điểm giải phẫu mà thực hiện các bước can thiệp sau nếu cần

- Phẫu thuật điều trị hẹp tĩnh mạch phổi nếu có.
- Mở rộng thông liên nhĩ nếu thông liên nhĩ hạn chế.
- Banding động mạch phổi khi bệnh nhân có suy tim, tăng tuần hoàn phổi không kiểm soát được bằng thuốc.
- BT shunt hoặc stent ống động mạch đối với các trường hợp hẹp van hoặc teo van động mạch phổi mà hai nhánh và hợp lưu có kích thước tốt. Tạo shunt đối với các trường hợp hẹp phổi có thân và các nhánh động mạch phổi nhỏ.
- Đôi khi phải thực hiện phẫu thuật Damus-Kaye-Stansel đối với các trường hợp có hẹp hoặc tiên lượng sẽ hẹp dưới van động mạch chủ
- Phẫu thuật hẹp eo hoặc đứt đoạn cung động mạch chủ nếu có

b. Giai đoạn hai

Thông tim tiền Glenn với mục tiêu kiểm soát tuần hoàn bàng hệ, nong động mạch phổi ngoại biên nếu có hẹp, đánh giá các tiêu chuẩn thực hiện Glenn shunt.

Phẫu thuật Glenn shunt được thực hiện cùng lúc với sửa chữa các bất thường cấu trúc khác để chuẩn bị cho Fontan: hất thường của van nhĩ thất, bất thường tĩnh mạch phổi, bất thường động mạch chủ, bất thường động mạch phổi, mở rộng vách liên nhĩ

Chống chỉ định của Glenn shunt:

- Trẻ dưới 6 tháng.
- Áp lực động mạch phổi trung bình lớn hơn 15 mmHg.
- PVRI > 4 W.m^2
- Hẹp tĩnh mạch phổi.

c. Giai đoạn ba

Phẫu thuật Fontan thường được thực hiện khi trẻ 18 - 24 tháng tuổi, với cân nặng ít nhất là từ 15 - 20 kg.

Thông tim tiền Fontan với mục tiêu bít tắc tuần hoàn bàng hệ, nong động mạch phổi ngoại biên, đánh giá tiêu chuẩn thực hiện Fontan.

Chống chỉ định của Fontan:

- PVRI > 4 W.m^2
- Suy giảm chức năng thất, với áp lực cuối tâm trương thất lớn hơn 10 - 12 mmHg.
- Hẹp nhánh động mạch phổi ngoại biên.

4. Theo dõi sau phẫu thuật

- Phòng viêm nội tâm mạc nhiễm trùng suốt đời, ngay cả sau phẫu thuật.
- Hạn chế hoạt động gắng sức, thể thao cạnh tranh

- Có thể dùng Aspirin và Warfann phòng huyết khối sau phẫu thuật Fontan.
- Theo dõi hậu phẫu tại các cơ sở chuyên khoa sâu tim mạch cần thận.
- Thông tim được thực hiện khi trẻ có biểu hiện suy tim, bệnh lý ruột mất protein, khi trẻ được 6 tuổi, 10 tuổi, 18 tuổi.

THẤT PHẢI HAI ĐƯỜNG RA

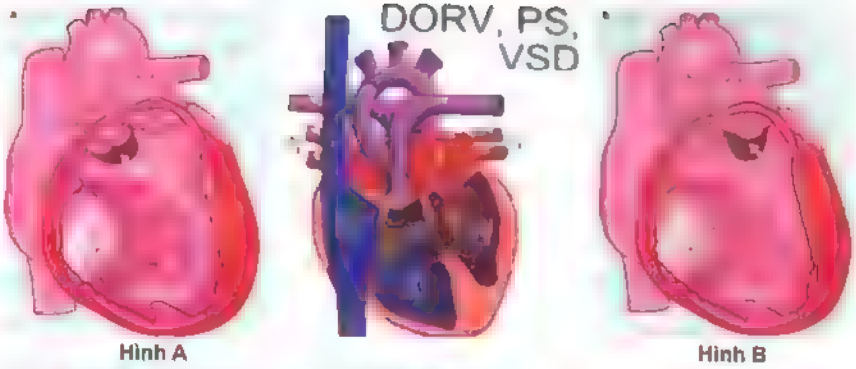
I. ĐẠI CƯƠNG

Thất phải hai đường ra (Double-Outlet Right Ventricle: DORV) là tật tim bẩm sinh mà hai đại động mạch xuất phát hoàn toàn hoặc phần lớn từ thất phải. Thất phải hai đường ra chiếm tỷ lệ < 1% trong tất cả các tật tim bẩm sinh.

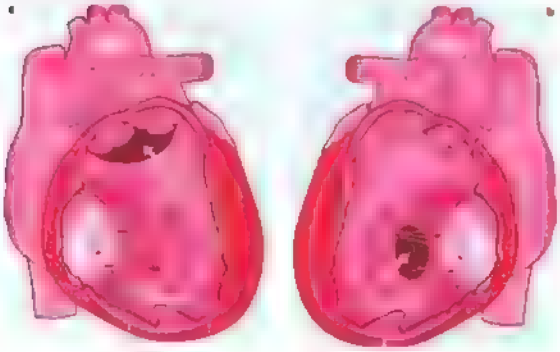
Tùy thuộc vào *vị trí lỗ thông liên thất* và có hay không kèm *hẹp van động mạch phổi* mà bệnh *thất phải hai đường ra* được chia thành các thể sau:

A. Thể Thông liên thất dưới van động mạch chủ (subaortic VSD). lỗ thông liên thất gần van động mạch chủ hơn van động mạch phổi (Hình A).
B. Thể Fallot: thông liên thất dưới van động mạch chủ kèm *hẹp van động mạch phổi* Hẹp dưới van động mạch phổi do hẹp buồng thoát thất phải thường gặp hơn hẹp tại van do vòng van nhỏ (Hình B).
C. Thể chuyển vị đại động mạch (Thể Taussig-Bing): thông liên thất dưới van động mạch phổi (Subpulmonary VSD). Lỗ thông liên thất gần van động mạch phổi hơn van động mạch chủ, nằm trên mào trên thất và bên trái vách nón (Hình C)
D. Thông liên thất dưới hai đại động mạch (doubly committed VSD - lỗ thông liên thất gần các van bán nguyệt và trên mào trên thất) và thông liên thất noncommited (hoặc remote VSD - lỗ thông liên thất xa các van bán nguyệt). (Hình D).

Trong khi phẫu thuật, các phẫu thuật viên phân loại *thất phải hai đường ra* bằng quy tắc 50%. khi vòng van động mạch chủ nằm lệch về phía thất phải từ 50% trở lên thì gọi là *thất phải hai đường ra*.



Hình A Hình B



Hình C Hình D

II. CHẨN ĐOÁN

Mỗi thể bệnh thất phải hai đường ra có bệnh cảnh lâm sàng và cận lâm sàng khác nhau.

A. **Thể Thông liên thất dưới van động mạch chủ (subaortic VSD):** bệnh nhân có bệnh cảnh của *thông liên thất*, tăng lưu lượng máu lên phổi, suy tim, cao áp phổi

- ***Hỏi bệnh:*** tiền căn viêm phổi tái phát nhiều lần, thở mệt, khó thở khi gắng sức, bú kém, chậm lớn, chậm biết đi.
- ***Khám:*** dấu tăng động trước tim, T2 mạnh, âm thổi toàn tâm thu hoặc đầu thì tâm thu, âm thổi tâm trương ở mỏm.
- ***ECG:*** lớn thất trái hoặc trái lớn hai thất, lớn nhĩ trái. Có thể có block nhĩ thất độ I.
- ***X quang ngực:*** lớn thất trái, tăng tuần hoàn phổi chủ động, cung động mạch phổi phồng.

- ***Siêu âm tim:*** giúp chẩn đoán xác định thất phải hai đường ra. Khi siêu âm đánh giá thông liên thất cần xác định vị trí, kích thước và tương quan với các đại động mạch.
  - Mặt cắt cạnh ức trục dọc: có thể cho thấy tất cả ba đặc tính của thất phải hai đường ra. Thông liên thất dưới van động mạch chủ điển hình thấy rõ ở mặt cắt này. Các đại động mạch xuất phát từ thất phải phía trước. Mất liên tục van hai lá và van động mạch chủ khoảng cách giữa hai van lớn hơn 5 mm
  - Mặt cắt cạnh ức trục ngang xác định vị trí thông liên thất.
  - Mặt cắt 4 buồng dưới sườn: vị trí thông liên thất dưới van động mạch chủ ở bên phải vách nón, sát dưới van động mạch chủ.
- ***Thông tim đo kháng lực mạch máu phổi:*** chỉ định trong các trường hợp áp lực động mạch phổi trên siêu âm tim ≥ 2/3 áp lực mạch máu hệ thống ở trẻ trên 1 tuổi.

B. Thể Fallot: thông liên thất dưới van động mạch chủ kèm hẹp van động mạch phổi. Biểu hiện lâm sàng giống *Tứ chứng Fallot*.

- ***Hỏi bệnh:*** tím, cơn tím, khó thở khi gắng sức, chậm lớn, chậm biết đi, suy dinh dưỡng
- ***Khám:*** tím da niêm. Harzer (+) T2 đơn và mạnh. Có thể có rung miu tâm thu. Âm thổi giữa tâm thu dạng phụt cường độ 2/6 đến 4/6 dọc bờ ức trái.
- ***ECG:*** trục lệch phải, lớn nhĩ phải, lớn thất phải, block nhánh phải, có thể có block nhĩ thất độ I.
- ***X quang ngực:*** bóng tim không to, mỏm tim hếch, lớn thất phải, cung động mạch phổi lõm, tuần hoàn phổi giảm
- ***Siêu âm tim:*** giúp chẩn đoán xác định
  - Mặt cắt cạnh ức trục dọc: *thông liên thất dưới van động mạch chủ* thấy rõ ở mặt cắt này. *Các đại động mạch xuất phát từ thất phải phía trước.* Không thấy đại động mạch xuất phát từ thất trái phía sau. *Mất liên tục van hai lá và van động mạch chủ*, khoảng cách giữa hai van lớn hơn 5 mm. Động mạch chủ cưỡi ngựa vách liên thất hơn 50%
  - Mặt cắt cạnh ức trục ngang, xác định vị trí thông liên thất. Xác định hẹp dưới van tại van và trên van động mạch phổi. Đánh giá mức độ hẹp van động mạch phổi, kích thước các nhánh động mạch phổi, xác định hai nhánh động mạch phổi hợp lưu. Đánh giá các động mạch vành
  - Mặt cắt 4 buồng và trục ngắn dưới sườn: vị trí thông liên thất dưới van động mạch chủ ở bên phải vách nón ngay dưới van động mạch chủ. Xác định có di lệch vách nón ra trước, hẹp buồng thoát thất phải, hẹp van động mạch phổi.
- ***CT scan ngực:*** chỉ định có chọn lọc khi siêu âm tim không khảo sát rõ các sang thương phối hợp, các trường hợp hẹp van động mạch phổi nặng kèm thiểu sản các nhánh động mạch phổi hoặc có tuần hoàn bàng hệ chủ phổi mà không thấy rõ khi siêu âm tim.
- ***Thông tim:*** chỉ định trong các trường hợp:

- Chụp mạch máu đánh giá và can thiệp tuần hoàn bàng hệ khi có triệu chứng lâm sàng X quang ngực và siêu âm của tăng lưu lượng máu lên phổi hoặc trong trường hợp cần xác định rõ hai nhánh động mạch phổi và động mạch vành.
- Đánh giá chức năng thất phải sau phẫu thuật cho những trường hợp suy tim phải, hở van động mạch phổi nặng, lớn thất phải, hở van ba lá nặng.
- **Thể chuyển vị đại động mạch - Thể Taussig-Bing** (Thông liên thất dưới động mạch phổi) trong thể bệnh này, máu đỏ từ thất trái lên thẳng động mạch phổi và máu đen từ thất phải lên động mạch chủ Biểu hiện lâm sàng giống bệnh nhân *chuyển vị đại động mạch*, bệnh nhân tím, tăng lưu lượng máu lên phổi và cao áp phổi xuất hiện sớm.

- ***Hỏi bệnh:*** tím ngay sau sinh, triệu chứng của suy tim (khó thở, thở nhanh, bú kém, chậm lớn).
- ***Khám:*** tím trung ương, có thể có ngón dùi trống. Nhịp tim nhanh, T2 mạnh, âm thổi tâm thu 2/6 đến 3/6 liên sườn II bờ trái xương ức Có thể nghe thấy click tống máu và âm thổi hở van động mạch phổi khi có cao áp phổi
- ***ECG:*** trục lệch phải, lớn nhĩ phải, lớn thất phải, lớn thất trái có thể gặp trong thời kỳ nhũ nhi.
- ***X quang ngực:*** tim to, tăng tuần hoàn phổi cung động mạch phổi phồng
- ***Siêu âm tim:*** giúp chẩn đoán xác định.
  - Mặt cắt cạnh ức trục dọc: *thông liên thất dưới van động mạch phổi Động mạch chủ xuất phát từ thất phải, động mạch phổi xuất phát từ thất trái và chạy song song. Mất liên tục van hai lá và van động mạch phổi,* khoảng cách giữa hai van lớn hơn 5 mm
  - Mặt cắt cạnh ức trục ngang: xác định vị trí thông liên thất dưới van động mạch phổi Hai van bán nguyệt thường tạo hình "mắt kính". Hai đại động mạch tương quan "side by side" với động mạch chủ ở vị trí bên phải và hơi ra trước so với động mạch phổi. Cần xác định vị trí xuất phát, đường đi các động mạch vành.
  - Mặt cắt 4 buồng và trục ngắn dưới sườn: vị trí thông liên thất dưới van động mạch phổi ở bên trái vách nón ngay dưới van động mạch phổi.
- ***Thông tim:***
  - Trước phẫu thuật, đánh giá chức năng thất trái khi nghi ngờ suy chức năng thất trái; đo kháng lực mạch máu phổi cho trường hợp bệnh nhân cao áp phổi nặng và hơn 1 tuổi, đánh giá các sang thương phối hợp đối với các trường hợp kèm tật tim phức tạp mà siêu âm không giải thích được
  - Sau phẫu thuật: khi siêu âm sau phẫu thuật cho thấy còn tồn tại các bất thường giải phẫu hoặc chức năng (hẹp hở động mạch phổi, hẹp hở van động mạch chủ, suy chức năn thất trái, thất phải).

C. **Thể thông liên thất dưới hai đại động mạch** (doubly committed VSD) hoặc **thông liên thất xa hai đại động mạch** (noncommitted VSD - remote VSD). ***Biểu hiện lâm sàng***: tím nhẹ và tăng lưu lượng máu lên phổi Giống bệnh cảnh thể thông liên thất ở trên.

- ***Siêu âm tim:***
  - Thông liên thất dưới hai đại động mạch (doubly committed VSD) thấy ở mặt cắt cạnh ức trục dọc, cạnh ức trục ngang và dưới sườn.
  - Thông liên thất thể noncommitted (remote VSD): mặt cắt 4 buồng tại mỏm thấy cả hai thể thông liên thất phần nhận và thông liên thất phần cơ vùng mỏm.

III. ĐIỀU TRỊ

A. Nguyên tắc điều trị

- Điều trị phẫu thuật sửa chữa khuyết tật.
- Phòng ngừa và điều trị các biến chứng nội khoa.

B. Phòng ngừa và điều trị các biến chứng nội khoa: có tính cách tạm thời, làm giảm các triệu chứng, chuẩn bị cho phẫu thuật.

- Điều trị suy tim và cao áp phổi nếu có đối với thể Thông liên thất và thể Taussig-Bing trong lúc đợi phẫu thuật.
- Điều trị cơn tím nếu có đối với thể Tứ chứng Fallot.
- Viêm nội tâm mạc nhiễm trùng: phòng ngừa và điều trị theo phác đồ trong bài Viêm nội tâm mạc nhiễm trùng.
- Suy dinh dưỡng: xem bài suy dinh dưỡng.

C. Thông tim:

- Thủ thuật xé vách liên nhĩ bằng bóng (Rashkind - Balloon atrial septostomy) chỉ định có chọn lọc trong một vài trường hợp thể chuyển vị đại động mạch.
- Thông tim đặt stent ống động mạch hoặc bít tuần hoàn bàng hệ chủ phổi trong thể Fallot đối với các trường hợp có chỉ định.

D. Phẫu thuật sửa chữa khuyết tật: là phương pháp điều trị triệt để cho tất cả các thể *thất phải hai đường ra.*

- Phẫu thuật tạm thời:
  - Phẫu thuật thắt (banding) động mạch phổi: cho các trường hợp *thể thông liên thất cơ bè nhiều lỗ* hoặc *thông liên thất xa van bán nguyệt (remote VSD)* hoặc bệnh nhân nhũ nhi có triệu chứng tăng lưu lượng máu lên phổi, suy tim sung huyết và có bệnh kèm chưa thể phẫu thuật triệt để.
  - Phẫu thuật tạo shunt chủ-phổi (BT shunt): trong một số trường hợp thể Fallot (bài Tứ chứng Fallot).
- Phẫu thuật triệt để:
  - *Thể thông liên thất dưới van động mạch chủ và doubly committed.*
    - + Chỉ định phẫu thuật sớm từ thời kỳ sơ sinh hoặc 1 - 6 tháng tuổi mà không cần làm phẫu thuật banding động mạch phổi trước.
    - + Thể thông liên thất dưới van động mạch chủ: phẫu thuật đóng thông liên thất đơn thuần bằng cách tạo màng ngăn giữa hai thất đưa dòng máu từ thất trái lên động mạch chủ.

+ Thông liên thất dưới hai đại động mạch (doubly committed), phẫu thuật tạo đường hầm đưa máu từ thất trái lên động mạch chủ bằng miếng Dacron.

- *Thể Fallot*: phẫu thuật triệt để thực hiện từ giai đoạn sơ sinh đến sau 6 tháng tuổi tùy các trường hợp cụ thể. Phẫu thuật tạo đường hầm trong thất đưa dòng máu từ thất trái lên động mạch chủ và mở rộng hoặc tái tạo buồng thoát thất phải. Đối với bệnh nhân nặng và kèm các tật ngoài tim khác phức tạp có thể chọn phương pháp phẫu thuật tạm thời trước. Tùy các tật tim phối hợp mà có các phương pháp phẫu thuật sau.
  + *Phẫu thuật tạo đường hầm thông liên thất - động mạch chủ + phẫu thuật Rastelli*: tạo một đường hầm giữa thông liên thất - động mạch chủ và phẫu thuật Rastelli bằng cách dùng ống ghép có van.
  + *Phẫu thuật REV* (the réparation à l'étage ventriculaire) - phẫu thuật Lecompte: tương tự phẫu thuật chuyển gốc đại động mạch (arterial switch). Chỉ định cho bệnh nhân chuyển vị đại động mạch kèm thông liên thất và hẹp van động mạch phổi.
  + *Phẫu thuật Nikaidoh*: là phương pháp kết hợp giữa phương pháp phẫu thuật Ross và Kono. Chỉ định cho bệnh nhân chuyển vị đại động mạch kèm thông liên thất và hẹp van động mạch phổi.
- *Thể Chuyển vị đại động mạch - Tật Taussig Bing*: có 4 phương pháp mổ tùy các sang thương giải phẫu kèm theo. Tuổi phẫu thuật thường 3 - 4 tháng hoặc sớm hơn vì thể bệnh này thường diễn tiến nhanh đến bệnh mạch máu phổi tắc nghẽn.
  + Tật Taussig-Bing đơn thuần và không hẹp van động mạch phổi: phẫu thuật chuyển gốc đại động mạch + đóng thông liên thất (tạo đường hầm giữa thất trái-van động mạch chủ mới tạo). Tỷ lệ tử vong của phẫu thuật này là 5 - 15%.
  + Phẫu thuật tạo đường hầm giữa thông liên thất - động mạch phổi + phẫu thuật Senning. Phương pháp này ít được lựa chọn vì tỷ lệ tử vong cao (> 40%) và các biến chứng muộn của phẫu thuật Senning.
  + Phẫu thuật tạo đường hầm trong thất giữa thông liên thất - động mạch chủ (phẫu thuật Kawashima nếu khoảng cách van 3 lá-van ĐM phổi đủ, phẫu thuật Patrick-McGoon nếu khoảng cách van 3 lá-van ĐM phổi ngắn), có thể kèm thêm phẫu thuật mở rộng buồng thoát thất phải. Tỷ lệ tử vong phương pháp này 15%.
  + Phẫu thuật tạo đường hầm thông liên thất đến động mạch phổi + phẫu thuật Damus-Kaye-Stansel và ống ghép có van nối thất phải-động mạch phổi: chỉ định các trường hợp chuyển vị đại động mạch + thông liên thất lớn + hẹp dưới van động mạch chủ.
- *Thể thông liên thất noncommitted (Thông liên thất cơ bè hay thông liên thất remote)*:
  + Có thể chọn phẫu thuật thắt (banding) động mạch phổi từ giai đoạn nhũ nhi để làm giảm lưu lượng máu lên phổi, sau đó phẫu thuật triệt để lúc 2 - 3 tuổi.

+ Phẫu thuật triệt để: tạo đường hầm thông liên thất phần-động mạch chủ cho các bệnh nhân thông liên thất cơ bè nhiều lỗ hoặc thông liên thất phần nhận. Tỷ lệ tử vong cao (30 - 40%).

IV. THEO DÕI

Tái khám định kỳ sau phẫu thuật 1 tuần, sau đó 1 tháng, 3 tháng, 6 tháng, 12 tháng và sau đó mỗi 12 tháng. Khám lâm sàng, ECG, X quang ngực, siêu âm tim. Lưu ý các biến chứng sau mổ: rối loạn nhịp, hẹp đường hầm trong thất, tắc mạch vành gây thiếu máu, nhồi máu cơ tim, hẹp van động mạch phổi, hẹp nhánh động mạch phổi, hẹp trên van động mạch chủ, hở van động mạch chủ, rối loạn chức năng hai thất.

Can thiệp phẫu thuật triệt để cho các bệnh nhân đã phẫu thuật tạm thời sau 6 - 12 tháng.

Kháng sinh phòng viêm nội tâm mạc nhiễm trùng (khi cần) có chỉ định dùng cho tất cả các bệnh nhân sau phẫu thuật sửa chữa thất phải hai đường ra.

V. TIÊN LƯỢNG

Tỷ lệ tử vong của phẫu thuật sửa chữa thất phải hai đường ra phụ thuộc vào bất thường giải phẫu và các tật phối hợp.

Bệnh nhân thể thông liên thất dưới van động mạch chủ và không có hẹp van động mạch phổi thường tiên lượng tốt. Tỷ lệ sống 15 năm đối với thể thất phải hai đường ra đơn thuần hơn 95%.

KHÔNG LỖ VAN BA LÁ

I. ĐẠI CƯƠNG

Không kèm hoán vị đại ĐM (69%)

(9%)
Không lỗ van ĐMP + Không thông liên thất

(51%)
Thông liên thất nhỏ + Hẹp ĐMP

(9%)
Thông liên thất rộng + Không hẹp ĐMP

Kèm hoán vị đại ĐM-D (28%)

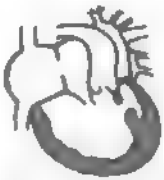
(2%)
Không lỗ van ĐMP + thông liên thất

(8%)
Hẹp ĐMP/hẹp dưới van ĐMP+ thông liên thất

(18%)
Thông liên thất rộng + Không hẹp ĐMP

Kèm hoán vị đại ĐM-L (3%)

Hẹp dưới van ĐMP + thông liên thất



Hẹp dưới van ĐMC + thông liên thất

Không lỗ van ba lá chiếm 1 - 3% các trường hợp TBS. Trong bệnh lý này, không có lỗ van ba lá, chỗ van 3 lá sẽ là một màng cơ không lỗ hoặc có van 3 lá nhưng bị thiểu sản, thất phải bị thiểu sản, các sang thương đi kèm như thông liên nhĩ, thông liên thất, ống động mạch giúp bệnh nhân tồn tại. Phân loại không lỗ van ba lá dựa vào có kết hợp hẹp phổi hay hoán vị đại động mạch. Bệnh nhân không có hoán vị thì thông liên thất thường nhỏ và hẹp phổi rất hay gặp (thể này chiếm 50% không lỗ van ba lá). Nếu có hoán vị thì không có hẹp phổi và đa số bệnh nhân có tuần hoàn phổi tăng, các bệnh nhân này cần có thông liên thất lớn nhằm đảm bảo cung lượng hệ thống, nếu thông liên thất hạn chế hay kích thước nhỏ dần sẽ gây triệu chứng giảm cung lượng hệ thống. Các tật kèm theo như hẹp eo hay đứt đoạn động mạch chủ, hẹp dưới van động mạch chủ.

II. CHẨN ĐOÁN

1. Lâm sàng

a. Hỏi bệnh

Tím thường nặng sau sanh, có thể tím nhẹ nếu có tuần hoàn phổi tăng, thở nhanh, bú kém.

b. Khám bệnh

Tím, T2 đơn, âm thổi toàn thu do thông liên thất, âm thổi liên tục do ống động mạch. Gan to, suy tim hay thông thương tầng nhĩ kém.

2. Cận lâm sàng

- **Xét nghiệm máu:** khí máu động mạch, đường huyết, ion đồ, chức năng thận
- **ECG:** lớn thất trái, lớn nhĩ phải hay lớn 2 nhĩ, Trục QRS: 0° đến -90° là dấu hiệu đặc trưng.
- **X quang phổi**, chỉ số tim ngực bình thường hay tăng nhẹ, dấu lớn nhĩ phải thất trái trên X quang ngực. Tuần hoàn phổi giảm trong phần lớn các trường hợp, có thể tăng.
- **Siêu âm tim:** xác định chẩn đoán, các tổn thương phối hợp. **Chú ý:** đánh giá mức độ thông thương ở tầng nhĩ để quyết định xẻ vách liên nhĩ.
- **Thông tim:** chuẩn bị tiền phẫu cho phẫu thuật Glenn, phẫu thuật Fontan.

III. ĐIỀU TRỊ

1. Nội khoa

- Thở oxy nếu bệnh nhi tím nặng, giữ SpO_2 = 75 - 85%
- Chống toan máu, điều trị hạ đường huyết, hạ calcium máu.
- Truyền tĩnh mạch prostaglandin E1 0,01-0,1 µg/kg/phút giữ ống động mạch ngay sau sanh trong trường hợp tím nặng nhằm chuẩn bị cho phẫu thuật hay thông tim sau này.
- Điều trị suy tim (nếu có).

Thông tim xé vach liên nhĩ bằng bóng nếu thấy thông thương tầng nhĩ kém.

Đặt stent ống động mạch trong trường hợp tím nhiều sau khi đã dùng thuốc prostaglandin E1 không hiệu quả.

2. **Ngoại khoa:** có ba giai đoạn

a. Giai đoạn 1

- BT shunt nếu tuần hoàn phổi giảm, stent ống động mạch là biện pháp thay thế sau khi đã hội chẩn nhóm tim.
- Banding động mạch phổi nếu tuần hoàn phổi tăng. Thời điểm Banding không quá sớm nhằm chờ kháng lực máu phổi sau sinh giảm xuống.

Theo dõi:

- Tím: nếu SpO_2< 75% thì siêu âm tim, thông tim tìm nguyên nhân.
- Chậm lên cân. Khả năng suy tim, phẫu thuật lại để banding "chặt" hơn nếu cần thiết.

b. Giai đoạn 2

- Phẫu thuật Glenn (lúc 3 - 6 tháng tuổi)
- Thông tim trước khi làm phẫu thuật Glenn.
  - Chống chỉ định:
    + Tuổi: < 6 tuần.
    + Áp lực động mạch phổi trung bình > 18 mmHg bất chấp kháng lực mạch máu phổi.
    + Kháng lực mạch máu phổi > 2 IU/m^2.
    + Tắc tĩnh mạch phổi.
  - Theo dõi sau phẫu thuật:
    + Tím (SpO_2< 75%). có thể do tuần hoàn bàng hệ tĩnh mạch hoặc dò động tĩnh mạch phổi. Xử trí: thông tim chẩn đoán và can thiệp.
    + Tăng huyết áp thoáng qua thường xảy ra 1 - 2 tuần sau phẫu thuật, có thể dùng thuốc ức chế men chuyển để điều trị.
  - Thông tim 12 tháng sau phẫu thuật.

c. Giai đoạn 3

- Thủ thuật Fontan tiến hành 1 - 2 năm sau giai đoạn 2.
- Các nguy cơ cao khi thực hiện thủ thuật Fontan:
  - Áp lực động mạch phổi trung bình > 15 mmHg (kháng lực mạch máu phổi > 2 đơn vị Wood/m^2).
  - Áp lực cuối tâm trương thất trái > 12 mmHg (EF < 60%).
  - Hở van nhĩ thất.
  - Vặn, xoắn động mạch phổi do các thủ thuật trước đó.
- Biến chứng của thủ thuật Fontan:
  - Biến chứng sớm: hội chứng cung lượng tim thấp, tăng men gan, huyết khối tĩnh mạch, tràn dịch màng phổi.
  - Biến chứng muộn: gan to, tràn dịch màng bụng kéo dài (điều trị: digoxin, lợi tiểu, giãn mạch), nhịp nhanh trên thất, tim, bệnh lý ở ruột gây mất protein.

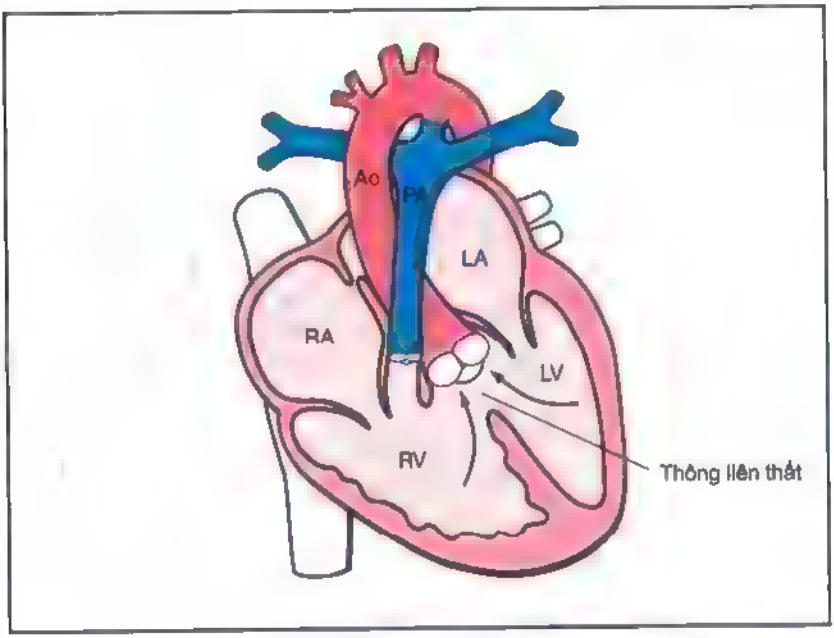
IV. THEO DÕI

- Chế độ ăn lạt, hạn chế hoạt động gắng sức.
- Thuốc: Digoxin, lợi tiểu, ức chế men chuyển, Aspirin
- Phòng viêm nội tâm mạc.
- Tái khám: sau phẫu thuật 1, 3, 6, 12 tháng và sau đó 6 - 12 tháng. Khám lâm sàng chú ý SpO_2, dấu hiệu suy tim. Cận lâm sàng: siêu âm tim, X quang nếu cần, ECG nếu cần.

KHÔNG LỖ VAN ĐỘNG MẠCH PHỔI CÓ THÔNG LIÊN THẤT

I. ĐẠI CƯƠNG

Không lỗ van động mạch phổi với thông liên thất (PA-VSD) là một thể nặng của Tứ chứng Fallot. Bệnh bao gồm các tổn thương: thông liên thất rộng không hạn chế, phì đại thất phải, động mạch chủ cưỡi ngựa vách liên thất và tắc hoàn toàn đường ra thất phải (không có dòng máu từ thất phải lên động mạch phổi). Nguồn cấp máu cho động mạch phổi là ống động mạch và/hoặc tuần hoàn bàng hệ chủ phổi (MAPCAs).



II. CHẨN ĐOÁN

1. Hỏi bệnh

- Tím: thời điểm xuất hiện, tăng nhiều khi gắng sức hay lạnh. Tím tăng dần theo thời gian.
- Khó thở: thở nhanh ngay cả không viêm phổi. Khó thở khi gắng sức: khóc, bú, rặn tiêu tiểu...
- Cơn tím thường không điển hình như tứ chứng Fallot.
- Triệu chứng toàn thân như biếng ăn, chậm tăng cân, ít ngủ hoặc khóc đêm.

2. Khám lâm sàng

- Thường gặp ở trẻ nam, bụ bẫm và tím (Boy, Big, Blue). Một số trẻ lớn có triệu chứng chậm phát triển do tím kéo dài.
- Ngón tay chân dùi trống.
- Tím trung ương với SpO_2 tay và chân thấp
- Khám tim:
  - Diện tim không to. Thất phải dày hoặc giãn với Harzer (+). Tăng động dọc bờ trái xương ức.
  - Không âm thổi. Đôi khi nghe được âm thổi tâm thu/liên tục của ống động mạch hoặc MAPCAs và hoặc âm thổi của hở van ba lá. T2 đơn.
- Khám tìm các biến chứng khác như: thuyên tắc não, áp-xe não, xuất huyết da niêm, dấu hiệu của viêm nội tâm mạc nhiễm trùng, rối loạn nhịp.
- Kiểm tra các triệu chứng của bất thường di truyền (Di George, Noonan).

3. Cận lâm sàng

- Công thức máu: Hồng cầu, Hb, Hct tăng cao, tiểu cầu giảm.
- X quang tim phổi:
  - Tuần hoàn phổi giảm, phế trường sáng. Có thể bình thường hoặc tăng nếu còn ống động mạch lớn và MAPCAs nhiều.
  - Bóng tim không to. Khuyết tại vị trí động mạch phổi, mỏm tim hếch lên trên
- ECG: trục lệch phải, lớn thất phải, có dấu hiệu hiệu chuyển tiếp qR →rS ở V1 và V2.
- Siêu âm tim: Đánh giá kích thước thông liên thất, động mạch chủ cưỡi ngựa, đánh giá hình thái và chức năng thất phải. Khảo sát RVOT ghi nhận không dòng máu từ thất phải lên phổi. Đánh giá kích thước thân và 2 nhánh mạch máu phổi. Đánh giá MAPCAs về số lượng và vị trí xuất phát. Có hoặc không còn ống động mạch.
- CTA: Khảo sát thông liên thất, động mạch chủ, thất phải. Chú ý mô tả MAPCAs về vị trí xuất phát, kích thước, số lượng và tưới máu phổi. Tìm sang thương phối hợp.
- Thông tim:
  - Đánh giá trước mổ tim: Khảo sát áp lực và hình thái 2 buồng thất. Đặc điểm mạch vành. Quai động mạch chủ quay trái hoặc phải. Khảo sát hệ mạch máu phổi: hệ mạch phổi nguyên thủy (vòng van, thân và hai

nhánh), MAPCAs (nguồn gốc, số lượng, kích thước, tưới máu phổi) Phân nhóm và tính các chỉ số McGoon, Nakata, TNPAI, Z-score

- Đánh giá sau mổ tim: Khảo sát hình thái buồng thất. Khảo sát áp lực động mạch phổi, buồng thất phải, chênh áp qua ống nối (conduit)/van nhân tạo. Khảo sát hệ mạch phổi đã sửa chữa, vòng van, thân và 2 nhánh, mức độ hở van Đo kiểm tra các chỉ số McGoon, Nakata, TNPAI, Z-score. Đánh giá các MAPCAs còn lại.

III. CHẨN ĐOÁN XÁC ĐỊNH

Chẩn đoán xác định chủ yếu dựa vào siêu âm tim, CTA scan ± Thông tim

IV. ĐIỀU TRỊ

1. Nguyên tắc điều trị

- Can thiệp tái tạo và phát triển hệ động mạch phổi. Sửa chữa các khuyết tật.
- Điều trị thay thế valve (trong trường hợp sử dụng ống nối/van nhân tạo)
- Phòng ngừa và điều trị các biến chứng nội khoa

2. Phòng ngừa và điều trị các biến chứng nội khoa chỉ tạm thời, bớt triệu chứng trong khi chờ phẫu thuật.

- Suy dinh dưỡng và chậm phát triển: xem phác đồ tương ứng.
- Viêm nội tâm mạc nhiễm trùng, xem phác đồ tương ứng
- Áp-xe não thường nặng, triệu chứng không điển hình với sốt nhẹ, ói đau đầu, động kinh và dấu thần kinh khu trú Chẩn đoán xác định bằng CT scan não. Điều trị theo hướng dẫn của ngoại khoa.
- Thuyên tắc não: cung cấp cấp đủ nước. Hội chẩn ngoại thần kinh hoặc can thiệp thần kinh.
- Cô đặc máu: truyền dịch để tránh tạo huyết khối và tắc mạch.
- Cơn tím: sử dụng phác đồ cơn tím
- Giữ ống động mạch bằng thuốc Prostaglandin E1

3. Chỉ định thông tim

- Chỉ định đặt stent ống động mạch:
  - *Nhóm IIa:* trẻ nhũ nhi còn ống động mạch, **có trên 1 nguồn** cung cấp máu cho phổi nhưng vẫn cần thêm lưu lượng máu lên phổi qua ống động mạch trong một thời gian ngắn (từ 3 đến 6 tháng) *(Mức độ chứng cứ B)*.
  - *Nhóm IIb:* **cân nhắc chỉ định** cho trẻ nhũ nhi còn ống động mạch với nguồn cung cấp máu chính lên phổi là ống động mạch *(Mức độ chứng cứ C)*.

- *Nhóm III:* Không chỉ định nếu **có hẹp đáng kể đoạn gần động mạch phổi tại vị trí cắm của** ống động mạch (*Mức độ chứng cứ C*).

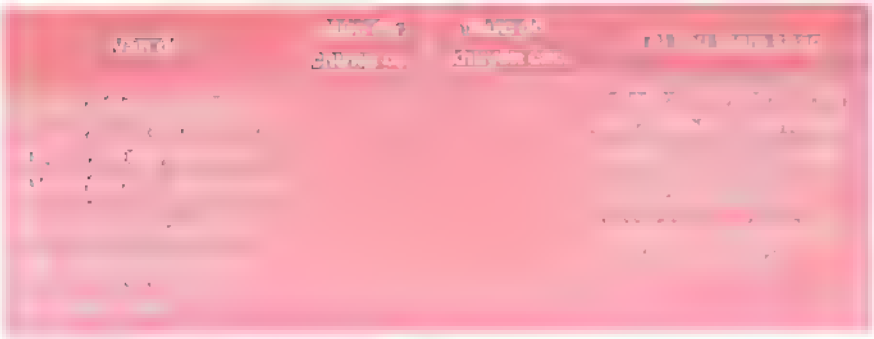
- Chỉ định bít tuần hoàn bàng hệ chủ phổi:
  - Nhóm I: chỉ định nếu MAPCAs lớn gây suy tim, tăng tuần hoàn phổi quá mức gây suy hô hấp hoặc tràn dịch màng phổi hoặc bệnh ruột mất protein. (Mức chứng cứ B)
  - Nhóm IIb. cân nhắc chỉ định sau khi đã hội chẩn với bác sĩ ngoại khoa tim mạch những trường hợp có tưới máu kép (dual supply) đầy đủ từ hệ mạch phổi nguyên thủy. (*Mức độ chứng cứ B*).
  - Nhóm III. chống chỉ định bít MAPCAs nếu tim nặng do tuần hoàn phổi giảm hoặc MAPCAs được sử dụng để tạo hình mạch máu phổi (unifocalization). (*Mức độ chứng cứ C*)

4. Điều trị ngoại khoa

- Chỉ định phẫu thuật: dựa vào tuổi (không nên quá muộn sau 4 tuổi), triệu chứng cơ năng, mức độ cô đặc máu, đặc điểm hệ động mạch phổi và nguồn tưới máu phổi, đặc điểm tâm thất và mạch vành.
- Nếu trẻ nhỏ, cân nặng thấp, tim nặng và/hoặc cô đặc máu nặng (Hct > 70%), hệ mạch máu phổi nguyên thủy kém phát triển và chống chỉ định với stent ống động mạch: phẫu thuật tạm thời.
- Nếu hệ mạch máu phổi nguyên thủy phát triển tốt, trẻ ổn định không suy tim, không tím nặng và tuần hoàn phổi không tăng quá mức có thể phẫu thuật triệt để sau 3 tháng, có thể phối hợp thông tim bít MAPCAs.
- Phẫu thuật tạm thời bao gồm shunt chủ phổi trung tâm, shunt chủ phổi ngoại biên 1 hoặc hai bên, phẫu thuật tái tạo mạch máu phổi (unifocalization).
- Phẫu thuật triệt để có thể bao gồm 1 thì (tạo hình mạch máu phổi với áp lực thích hợp; tạo cầu nối thất phải và động mạch phổi; vá lỗ thông liên thất) hoặc 2 thì (lần 1: tạo hình mạch máu phổi và tạo cầu nối; lần 2: đóng thông liên thất). Khoảng cách giữa phẫu thuật tạm thời và triệt để tùy theo từng ca, không nên quá 12 tháng.

V. QUẢN LÝ THEO DÕI SAU MỔ

- Bệnh nhân được theo dõi lâm sàng, ECG, siêu âm tim đến tuổi trưởng thành. Tái khám định kỳ vào các thời điểm 1 tháng, 3 tháng, 6 tháng và 1 năm trong năm đầu.
- Sau 1 năm xạ hình mạch máu phổi, CTA và hoặc thông tim để đánh giá phát triển hệ mạch máu phổi. Thông tim chẩn đoán nếu có suy tim phải.
- Phẫu thuật lại nếu có hở van phổi nặng có suy tim hoặc rối loạn chức năng thất phải nặng hoặc thông liên thất tồn lưu quan trọng.



CHÚ THÍCH:
Mức độ khuyến cáo:

- IIa. khuyến cáo trung bình, hợp lý với lợi ích cao hơn rủi ro

Mức độ chứng cứ

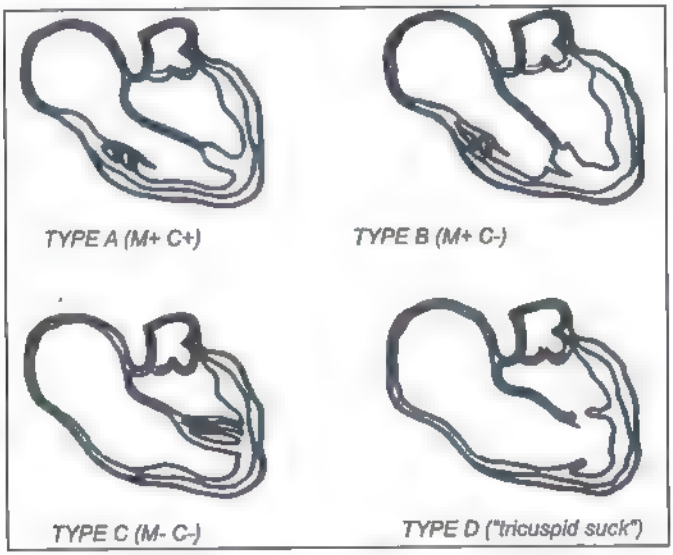
- B. nhiều nghiên cứu không RCT nhưng thiết kế tốt.

BẤT THƯỜNG EBSTEIN

1. ĐẠI CƯƠNG

Bất thường Ebstein chiếm tỷ lệ 1% các trường hợp bệnh tim bẩm sinh. Trong bất thường Ebstein, lá sau và lá vách của van ba lá đóng thấp gây nhĩ hóa buồng thất phải, hở van ba lá, tắc nghẽn buồng tống thất phải. Phần thất phải chức năng còn lại nhỏ, nhĩ phải giãn lớn, máu từ nhĩ phải chảy ngược qua nhĩ trái qua lỗ bầu dục hoặc lỗ thông liên nhĩ thay vì chảy xuống thất phải để lên phổi, từ đó gây thiếu oxy đến các cơ quan. Bệnh thường đi kèm với hội chứng WPW, thông liên nhĩ, hẹp van động mạch phổi...

Phân loại theo Carpentier



M - Mobility (di động) C - Contractility (co rút)

II. CHẨN ĐOÁN

a. Hỏi bệnh

- Đối với các trường hợp nặng, tím tái, suy tim xuất hiện ngay trong vài ngày đầu.
- Đối với các thể nhẹ hơn, trẻ có các biểu hiện khó thở, mệt mỏi, tím khi gắng sức.
- Đôi khi bệnh được phát hiện khi bệnh nhi bị cơn nhịp nhanh kịch phát trên thất.

b. Khám lâm sàng

- Tím từ nhẹ đến nặng Ngón tay dùi trống.
- T2 tách đôi rộng. Âm thổi tâm thu nghe dọc bờ trái xương ức của hở van ba lá.
- Gan to.

c. Đề nghị cận lâm sàng

- Điện tâm đồ: block nhánh phải, lớn nhĩ phải. Hội chứng WPW (15 - 20%). Block nhĩ thất độ 1 (40%)
- X quang tim phổi: bình thường trong thể nhẹ. Ở thể nặng, bóng tim rất to, hình bong bóng kèm giảm tuần hoàn phổi.
- Siêu âm tim: giúp đánh giá giải phẫu và chức năng của tim. Van ba lá đóng thấp hơn van hai lá 8 mm/m^2 da là dấu hiệu đặc trưng của bệnh. Nhĩ phải giãn lớn. Thất phải bị nhĩ hóa. Siêu âm còn giúp xác định thông liên nhĩ, hở van 3 lá và mức độ tắc nghẽn của buồng tống thất phải

III. ĐIỀU TRỊ

1. Nguyên tắc

2. Nội khoa

- Đối với trẻ sơ sinh bị tím tái nặng (SpO_2< 80%), cần truyền PGE1 liều 0,01-0,1 µg/kg/phút để giữ ống động mạch, vận mạch, bù toan, hỗ trợ hô hấp.
- Đối với thể nhẹ không triệu chứng, chỉ cần theo dõi. Điều trị digoxin, lợi tiểu khi có biểu hiện suy tim.
- Đối với trẻ bị cơn nhịp nhanh kịch phát trên thất do vòng vào lại có thể dùng adenosin để cắt cơn, ức chế beta để ngừa cơn và cắt đốt điện sinh lý nếu tái phát
- Giữ gìn vệ sinh răng miệng, ngừa viêm nội tâm mạc nhiễm trùng và hạn chế vận động gắng sức.

3. Phẫu thuật

a. Chỉ định

- Thể nặng giai đoạn sơ sinh: không đáp ứng điều trị nội khoa.
- Tím nặng dẫn đến SpO_2 < 80%, đa hồng cầu hay suy tim.
- Tắc nghẽn đường ra thất phải.

- Bệnh gây ảnh hưởng nghiêm trọng vận động thể lực.
- Thuyên tắc nghịch.
- Rối loạn nhịp tim đe dọa tính mạng.

b. Phẫu thuật tạm thời

Áp dụng với thể nặng trong giai đoạn sơ sinh: tạo thông nối chủ phổi để tăng lượng máu lên phổi (BT shunt).

c. Phẫu thuật triệt để

Phẫu thuật theo hướng bảo tồn hai thất nếu cấu trúc và chức năng thất phải còn tốt (sửa hay thay van ba lá). Phẫu thuật theo hướng tim một thất (Fontain) nếu thất phải quá nhỏ.

BỆNH THẤP TIM

I. ĐỊNH NGHĨA

Thấp là bệnh viêm không sinh mủ xảy ra sau nhiễm liên cầu trùng tan huyết beta nhóm A, gây tổn thương nhiều cơ quan: tim (thấp tim), khớp (thấp khớp), thần kinh (múa vờn), da (hồng ban vòng), mô dưới da (nốt cục). Tổn thương tim có thể để lại di chứng và tử vong, các tổn thương khác lành tính và tự giới hạn

II. CHẨN ĐOÁN

1. Công việc chẩn đoán

a. Hỏi bệnh

- Sốt, đau họng.
- Đau khớp có hay không? Nếu có hỏi những đặc điểm: có sưng khớp? vị trí khớp bị tổn thương? có đối xứng? đau khớp kéo dài bao lâu? đau khớp có di chuyển? có biến dạng khớp?
- Đợt thấp trước đó có hay không?
- Triệu chứng liên quan đến tổn thương tim: mệt, khó thở khi gắng sức, ho, ho ra máu, phù, tiểu ít.

b. Khám lâm sàng

- **Khám tìm các dấu hiệu chính của thấp khớp:**
  - Viêm khớp: khớp sưng, nóng, đau ở các khớp lớn ngoại biên, không đối xứng, có tính chất di chuyển, kéo dài không quá 1 tuần, không để lại di chứng tại khớp.
  - Viêm tim có thể xuất hiện viêm một hay ba màng tim cùng lúc.
    + Viêm màng trong tim: xuất hiện các âm thổi do tổn thương van tim, giai đoạn cấp thường là âm thổi của hở van
    + Viêm màng ngoài tim: tiếng cọ màng tim, tràn dịch màng tim.
    + Viêm cơ tim: nhịp nhanh, rối loạn nhịp tim, suy tim, sốc tim. Viêm tim có thể biểu hiện từ nhẹ: PR kéo dài trên ECG, đến tổn thương van tim gây suy tim, sốc tim và để lại di chứng trên van tim.
  - Hồng ban vòng: ban màu hồng gặp nhiều ở thân, nhạt màu ở giữa, bờ vòng có khuynh hướng dính vào nhau tạo thành sang thương có hình rắn bò, không ngứa, mau bay và tăng lên khi gặp nhiệt.

- Múa vờn xuất hiện khoảng 10% trường hợp, có thể xuất hiện đơn độc và biến mất từ nhiều tuần đến nhiều tháng.
- Nốt cục dưới da. nốt dưới da kích thước bằng hạt đậu, chắc không đau, ở mặt duỗi của gối, cùi chỏ.

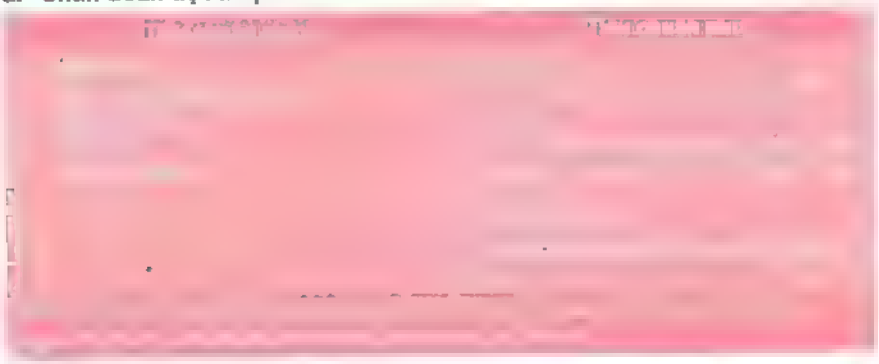
- **Những dấu hiệu khác:**
  - Sốt.
  - Đau khớp.

c. Đề nghị xét nghiệm

- *Xét nghiệm thường quy*
  - Công thức máu, VS, ASO, CRP.
  - ECG
  - Phết họng cấy tìm vi trùng β hemolytic streptococcus nhóm A
  - X quang tim phổi thẳng.
  - Siêu âm tim.
- *Xét nghiệm khác:*
  - Đo Điện não đồ (EEG) nếu có múa vờn để loại trừ động kinh.
  - Ion đồ, chức năng thận nếu có suy tim.
  - Cấy máu 3 mẫu nếu nghi ngờ có viêm nội tâm mạc.

2. Chẩn đoán

a. Chẩn đoán đợt thấp đầu tiên



Chẩn đoán xác định khi (tiêu chuẩn Jones cải biên 2015 dành cho nhóm dân số nguy cơ cao):

- Có 2 tiêu chuẩn chính, hay có 1 tiêu chuẩn chính + 1 phụ cộng với.
- Bằng chứng của nhiễm Streptococcus nhóm A trước đó (phết họng cấy có Streptococcus beta tan huyết nhóm A hoặc ASO (+))

b. Chẩn đoán xác định cho các trường hợp ngoại lệ không đủ tiêu chuẩn:

- Múa vờn là triệu chứng duy nhất sau khi đã loại trừ hết tất cả các nguyên nhân khác.
- Viêm tim là triệu chứng duy nhất.

- Có tiền căn bệnh thấp tim: bằng chứng mới nhiễm liên cầu khuẩn kèm có 1 tiêu chuẩn chính hoặc 2 tiêu chuẩn phụ.

c. Chẩn đoán phân biệt

- Các bệnh có sốt và đau khớp.
  - Viêm khớp dạng thấp thiếu niên.
  - Viêm khớp nhiễm trùng (sinh mủ, lao, virus).
  - Nhiễm trùng huyết.
  - Viêm khớp phản ứng sau: lỵ, thương hàn ..
  - Viêm khớp dị ứng: Henoch-Schonlein.
  - Bệnh máu ác tính, ung thư xương.
  - Đau chi tăng trưởng.
- **Các bệnh có triệu chứng ở tim**
  - Viêm cơ tim do siêu vi.
  - Viêm màng ngoài tim do siêu vi.
- **Các bệnh có triệu chứng ở khớp và tim**
  - Viêm nội tâm mạc nhiễm trùng.
  - Bệnh Lyme.
- **Bệnh có triệu chứng múa vờn**
  - Múa vờn Hungtinton.
  - Co giật Gille de la Tourette.

III. ĐIỀU TRỊ

1. Nguyên tắc điều trị

- Điều trị nhiễm trùng do streptococcus nhóm A.
- Điều trị chống viêm.
- Điều trị triệu chứng.

2. Điều trị nhiễm trùng do streptococcus nhóm A

Chọn một trong các thuốc sau (xem liều trong danh mục thuốc kháng sinh).

- Penicillin V uống 10 ngày.
- Amoxicillin uống 10 ngày.
- Cephalexin, Cefadroxil (Cephalosporin thế hệ 1) uống 10 ngày.
- Cefuroxim (Cephalosporin thế hệ 2) uống 10 ngày.
- Cefpodoxim, Cefdinir (Cephalosporin thế hệ 3) uống 5 - 10 ngày.
- Benzathin penicillin TB 1 liều duy nhất.
- Nếu dị ứng với Penicillin: có thể dùng một trong các thuốc sau:
  - Azithromycin uống 3 - 5 ngày.
  - Clarithromycin uống 10 ngày.
  - Clindamycin uống 10 ngày.

3. Kháng viêm

a. Viêm khớp: Aspirin, uống 100 mg/kg chia 4 lần/ngày x 1 - 2 tuần. Sau đó giảm liều từ từ rồi ngừng trong 2 - 3 tuần. Nếu uống thuốc 36 giờ mà không đáp ứng cần xét lại chẩn đoán.

b. Viêm tim:

Prednison, uống 2 mg/kg/ngày chia 2 lần (tối đa 60 mg/ngày) đến khi triệu chứng suy tim ổn định và VS hoặc CRP về bình thường thì giảm 25% tổng liều mỗi tuần.

4. Điều trị triệu chứng

- Nằm nghỉ ngơi, hạn chế vận động đến khi VS hoặc CRP về bình thường và suy tim ổn định.
- Điều trị suy tim: xem bài điều trị suy tim.
- Múa vờn: nằm nghỉ ngơi chỗ yên tĩnh, tránh stress thể chất và tâm lý. Thuốc được chọn đầu tiên là Phenobarbital. Nếu không kiểm soát được thì dùng Haloperidol. Valproic acid được dùng trong trường hợp kháng trị với Haloperidol.
- Phẫu thuật thay van hay chỉnh hình van trong trường hợp còn tổn thương van tim nặng sau đợt thấp cấp.

5. Theo dõi

CTM, VS mỗi tuần. Theo dõi những tai biến khi dùng Aspirin, Prednison liều cao, kéo dài: xuất huyết tiêu hóa, cao huyết áp, Cushing, nhiễm trùng..

IV. PHÒNG THẤP

1. Phòng thấp tiên phát

Trẻ trong độ tuổi 5 - 15 tuổi bị viêm họng do liên cầu trùng: sốt, đau họng, có xuất tiết trắng trong họng, sưng hạch cổ hay chẩn đoán qua thử nghiệm nhanh tìm kháng nguyên streptococcus nhóm A se được điều trị kháng sinh chống liên cầu trùng (xem trên).

2. Phòng thấp thứ phát

a. Thời gian phòng

- Thấp không tổn thương tim (viêm khớp, múa vờn đơn thuần): 5 năm sau khi tình trạng viêm ổn định hay đến 21 tuổi.
- Viêm tim nhưng không có di chứng bệnh van tim hậu thấp: 10 năm tính từ đợt thấp cuối cùng, nếu chưa đến 21 tuổi thì phải phòng đến 21 tuổi, vẫn phải phòng dù đã phẫu thuật tim.
- Viêm tim để lại di chứng bệnh van tim hậu thấp: 10 năm tính từ đợt thấp cuối cùng, nếu chưa đến 40 tuổi thì phải phòng đến 40 tuổi, đôi khi phải phòng suốt đời.

b. Thuốc phòng

- Benzathin penicillin G tiêm bắp mỗi 3 - 4 tuần:
  - 600 000đv đối với trẻ ≤ 27 kg; 1.200 000 đv đối với trẻ > 27 kg.
  - Trẻ có cân nặng > 40 kg hoặc tổn thương nhiều van, thấp tái phát nhiều lần cần được tiêm phòng mỗi 3 tuần.
- Có thể thay bằng thuốc uống mỗi ngày:
  - Penicillin V: 125 mg (200 000 đv) x 2 lần/ngày đối với trẻ ≤ 27 kg. 250 mg (400.000 đv) x 2 lần/ngày đối với trẻ > 27 kg.
  - Dị ứng với Penicillin thay bằng Azithromycin: 5 mg/kg/ngày đối với trẻ ≤ 27 kg, 250 mg/ngày đối với trẻ > 27 kg.

VIÊM KHỚP THIẾU NIÊN TỰ PHÁT

I. ĐỊNH NGHĨA

Viêm khớp thiếu niên tự phát là nhóm bệnh khớp mạn không rõ nguyên nhân, khởi phát trước 16 tuổi và kéo dài ít nhất 6 tuần sau khi đã loại trừ các nguyên nhân gây viêm khớp mạn khác.

II. CHẨN ĐOÁN

1. Công việc chẩn đoán

a. Hỏi bệnh sử

- Triệu chứng của khớp: có sưng, đau khớp hay không? Đau khi nghỉ ngơi hay khi vận động? Vị trí và số lượng khớp liên quan? Tổn thương khớp có đối xứng hay không? Có hạn chế vận động không? Có cứng khớp vào buổi sáng không? Thời gian cứng khớp kéo dài bao lâu? Có biến dạng khớp hay không? Đau khớp khởi phát từ khi nào?
- Triệu chứng toàn thân: sốt, phát ban, mệt mỏi, sụt cân, biếng ăn, thay đổi thị lực.
- Các thuốc đã và đang điều trị? Thời gian dùng thuốc bao lâu? Đáp ứng điều trị như thế nào?

b. Khám lâm sàng

- Khám toàn thân và đánh giá các dấu hiệu sinh tồn.
- Khám khớp:
  - Tìm dấu hiệu viêm tại khớp: sưng, đau khi sờ hay khi vận động.
  - Vị trí và số lượng khớp bị tổn thương? Có tính chất đối xứng hay không?
  - Hạn chế vận động khớp? Mức độ?
    Teo cơ quanh khớp? Phì đại đầu xương? Khác biệt chiều dài chi? Biến dạng khớp?
- Khám hệ cơ quan để tìm dấu hiệu tổn thương hệ thống
  - Phát ban: dát sẩn nhỏ, màu đỏ hồng, nhạt màu trung tâm, thường ở thân và chi, nổi bật khi sốt, mờ đi khi nhiệt độ về bình thường.
  - Nốt thấp: nốt dưới da nhỏ, xuất hiện ở khớp gối, khuỷu, cổ tay, cổ chân.
  - Hệ võng nội mô: tìm gan, lách, hạch to.
  - Viêm thanh mạc: tràn dịch màng phổi, màng tim, màng bụng.
  - Khám mắt bằng đèn khe tìm biến chứng viêm màng bồ đào.

c. **Đề nghị xét nghiệm**

- Xét nghiệm viêm và miễn dịch:
  - Công thức máu thường tăng bạch cầu và tiểu cầu, thiếu máu hồng cầu nhỏ. Nếu bạch cầu giảm, tiểu cầu giảm cần nghi ngờ hội chứng hoạt hóa đại thực bào.
  - ESR (lắng máu), CRP: tăng.
  - Xáo trộn điện di đạm: thường gặp. Với đảo ngược tỷ lệ A/G gặp chủ yếu ở nhóm hoạt tính bệnh nặng.
  - ANA dương tính trong 40-85% thể ít khớp hoặc đa khớp, hiếm gặp ở thể hệ thống. Yếu tố tiên lượng của viêm màng bồ đào.
  - RF dương trong 5 - 10% bệnh nhân thể đa khớp. Anti CCP cũng là yếu tố tiên lượng của bệnh tiến triển, giống như RF.
  - HLA-B27 với thể viêm điểm bám gân.
- Xét nghiệm đánh giá tổn thương khớp:
  - Chọc dò dịch khớp: khi cần giải áp hoặc khi chẩn đoán không rõ ràng
  - X quang khớp để đánh giá tổn thương hoặc khi cần phân biệt với nguyên nhân gây đau khớp khác.
  - X quang ngực, siêu âm tim, siêu âm bụng trong thể hệ thống hoặc khi có gợi ý tổn thương trên lâm sàng.
  - Hiện nay, MRI khớp được xem là công cụ chẩn đoán hình ảnh có giá trị, giúp xác định sớm các tổn thương mà X quang cổ điển không phát hiện được
- Xét nghiệm để loại trừ các bệnh lý khớp khác:
  - IDR, X quang phổi, BK đàm hay dịch dạ dày, PCR dịch khớp để loại trừ lao.
  - Cấy máu, soi và cấy dịch khớp loại viêm khớp nhiễm trùng.
  - ASO, ECG, siêu âm tim loại trừ thấp tim
  - ANA, anti ds DNA loại trừ lupus.
  - Sinh thiết sang thương da, mạch máu để loại trừ viêm mạch máu, viêm da cơ.
  - Tủy đồ, sinh thiết các sang thương, cell block dịch khớp khi nghi ngờ bệnh ác tính.

2 Chẩn đoán xác định: theo Hiệp hội thấp khớp học quốc tế (ILAR)

- Tuổi khởi phát dưới 16 tuổi.
- Viêm từ 1 khớp trở lên.
- Thời gian viêm khớp tối thiểu: 6 tuần.
- Các thể bệnh ở giai đoạn khởi phát: thể ít khớp (lan rộng và giới hạn), thể đa khớp RF(-), thể đa khớp RF(+), thể hệ thống, viêm khớp vảy nến, viêm điểm gân bám và viêm khớp không phân loại.
- Loại trừ các bệnh lý khớp mạn khác ở trẻ em: nhiễm trùng, miễn dịch, ác tính...

3. Chẩn đoán các thể lâm sàng

4. Chẩn đoán phân biệt

- Viêm khớp mủ: tổn thương một khớp, triệu chứng viêm tại khớp nổi bật + soi, cấy dịch khớp, cấy máu, X quang khớp.
- Lao khớp: tổn thương một khớp kéo dài, tràn dịch nhiều + tìm BK trong dịch khớp, PCR lao dịch khớp, IDR, X quang phổi + X quang khớp.
- Thấp khớp cấp: đau khớp luân chuyển, thoáng qua và không để lại di chứng ngay cả khi không điều trị, tiêu chuẩn Jones.
- Lupus và bệnh miễn dịch khác: tổn thương khớp thường nhẹ + những biểu hiện lâm sàng của bệnh đặc trưng.
- Ác tính: đau dữ dội không tương xứng với mức độ tổn thương khớp + bất thường trên phết máu + tủy đồ.

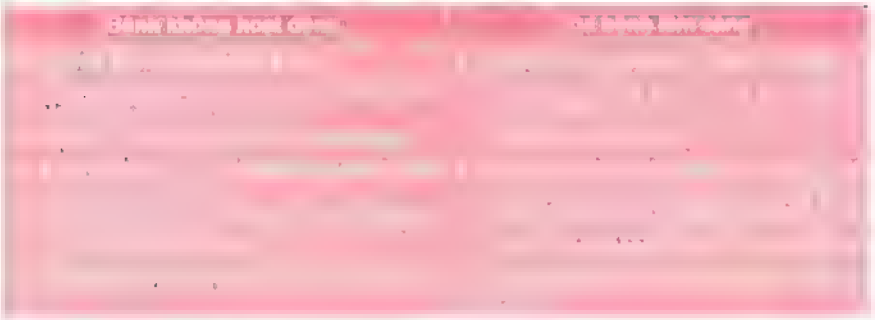
III. ĐIỀU TRỊ

1 **Nguyên tắc điều trị**: dựa trên cách tiếp cận nhiều mặt bao gồm phục hồi chức năng và liệu pháp nghề nghiệp, thuốc và các can thiệp tâm lý xã hội. Can thiệp sớm trong diễn tiến của bệnh giúp ngăn ngừa và kiểm soát tổn thương khớp, ngăn chặn mất chức năng và giảm đau.

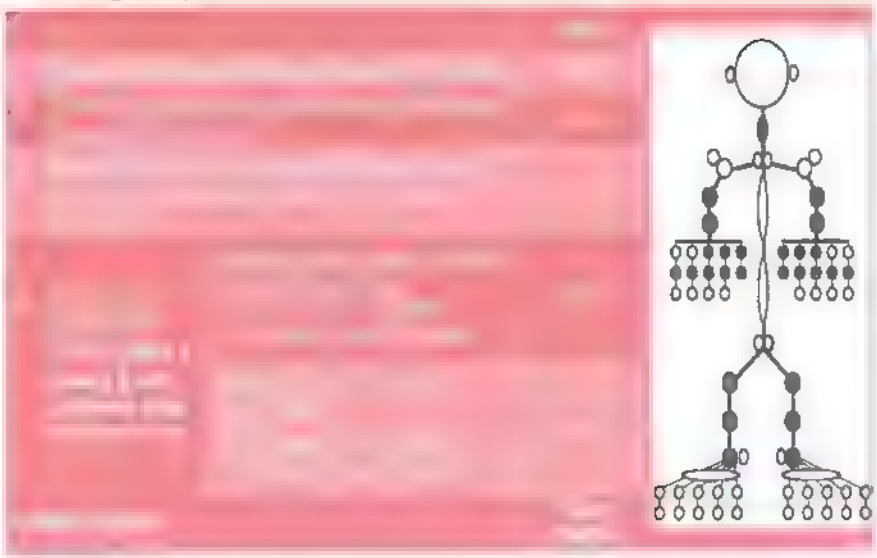
2. Tiêu chuẩn nhập viện

- Đợt bùng phát của bệnh.
- Sốt kéo dài không rõ nguyên nhân.
- Thể hệ thống có biến chứng viêm màng ngoài tim.
- Mất khả năng vận động không rõ nguyên nhân.

3 Tiêu chuẩn bệnh không hoạt động và lui bệnh



Đánh giá hoạt tính bệnh theo thang điểm JADAS-10

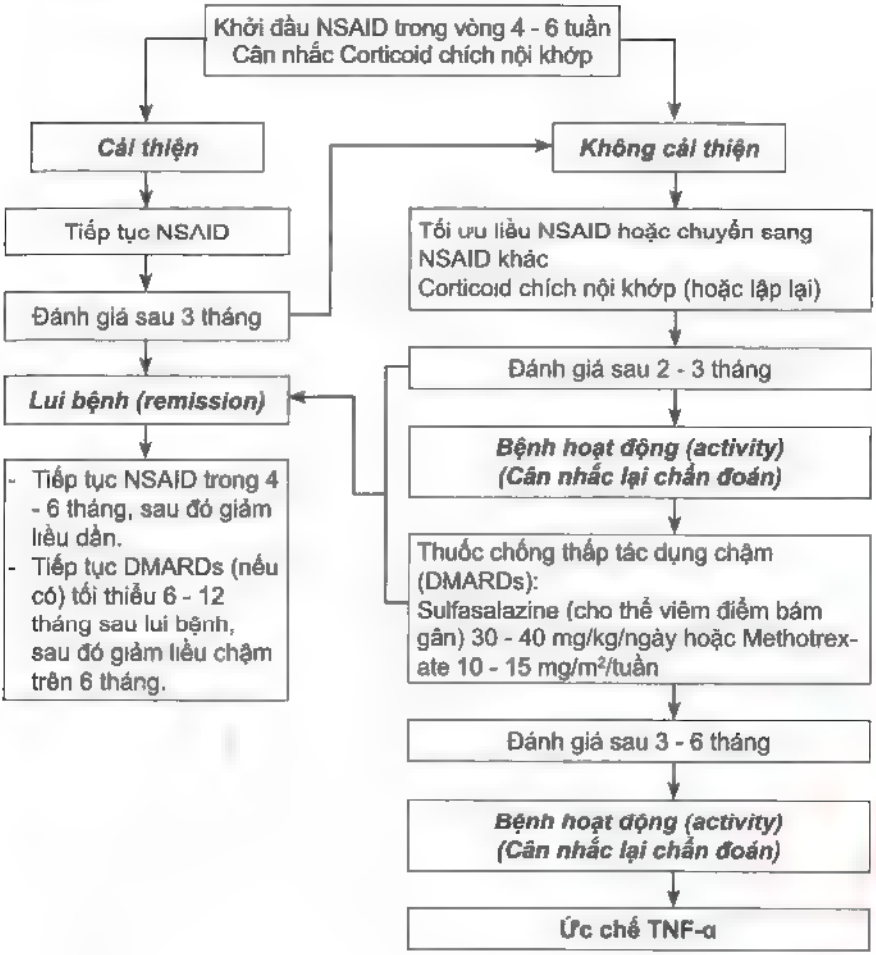


Hoạt tính bệnh nhẹ: ≤ 2,5 điểm và ≥ 1 khớp viêm
Hoạt tính bệnh trung bình - nặng: > 2,5 điểm

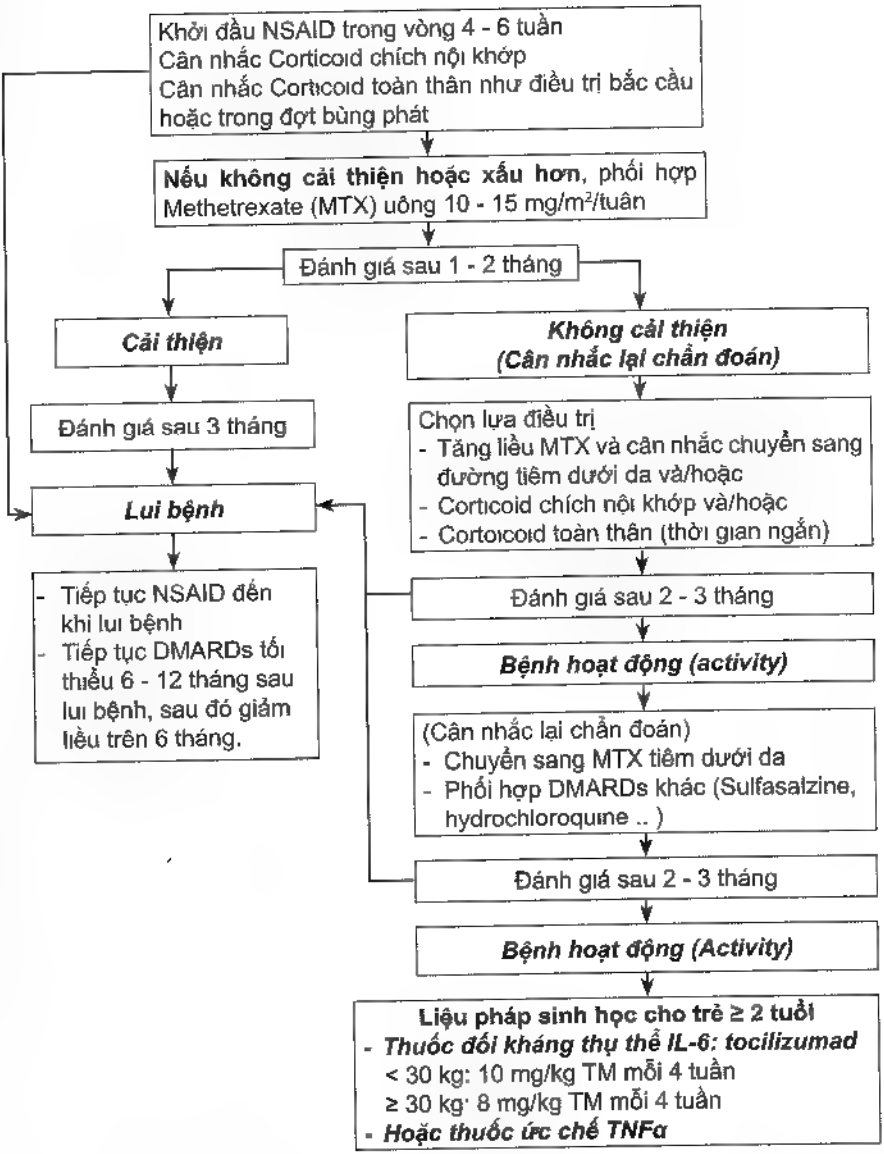
4. Điều trị theo từng thể lâm sàng

- Mục tiêu điều trị:
  1. Khống chế nhanh phản ứng viêm và triệu chứng lâm sàng
  2. Đạt sớm và duy trì trạng thái bệnh không hoạt động cũng như lui bệnh lâm sàng
  3. Hạn chế tối đa biến chứng của bệnh
- Yếu tố tiên lượng nặng: tổn thương cột sống cổ hoặc háng, RF (+), anti CCP (+), tổn thương xương trên hình ảnh học (bào mòn sụn khớp hoặc hẹp khe khớp)

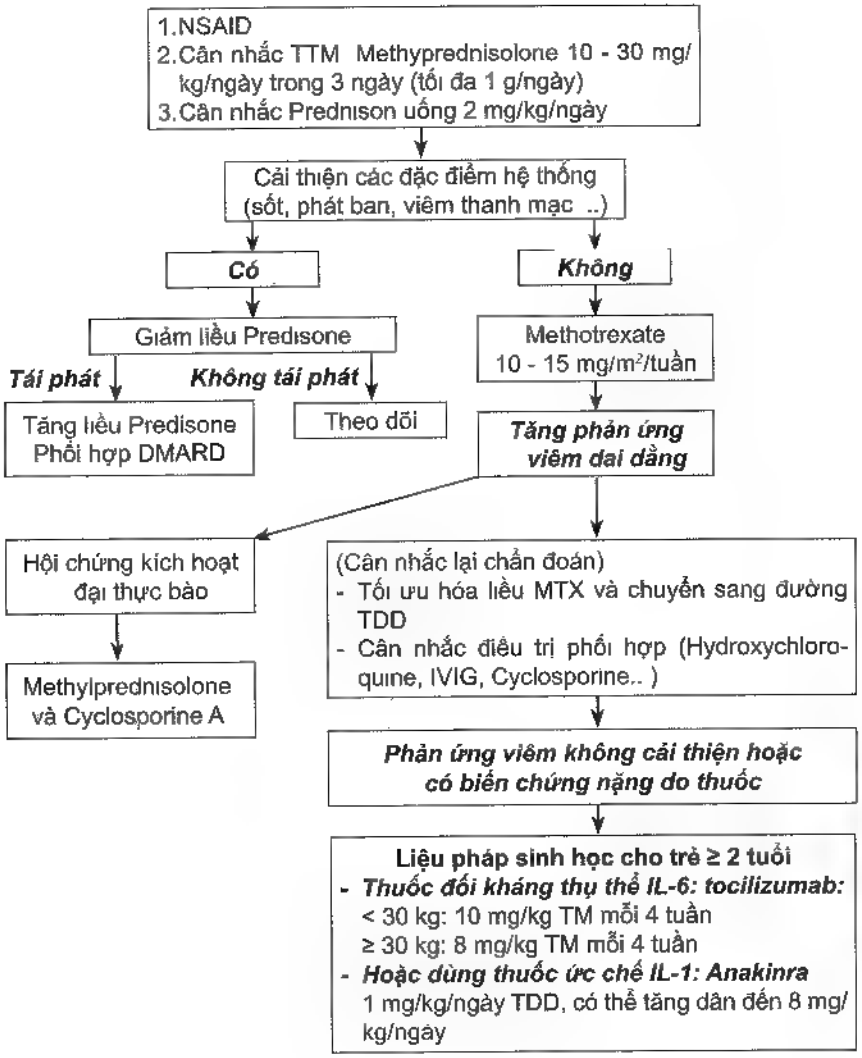
VKTNTP thể ít khớp



VKTNTP thể đa khớp



VKTNTP thể hệ thống



Lưu ý: trước khi dùng các thuốc ức chế miễn dịch và liệu pháp sinh học đều phải tầm soát lao cho bệnh nhi. Trong khi dùng phải theo dõi các tác dụng phụ của thuốc, phòng ngừa và kiểm soát tránh bội nhiễm

5. Điều trị hỗ trợ

Vật lý trị liệu và phục hồi chức năng khớp là biện pháp quan trọng trong việc cải thiện chức năng vận động khớp, duy trì sinh hoạt bình thường của trẻ.

Tâm lý liệu pháp giúp trẻ hòa nhập cuộc sống bình thường.

Chủng ngừa vacxin sống giảm độc trước khi khởi đầu điều trị DMARDs và liệu pháp sinh học.

IV. THEO DÕI VÀ TÁI KHÁM

- Cần theo dõi đáp ứng lâm sàng của bệnh nhân: sốt, sưng, đau và mức độ hạn chế vận động khớp, phản ứng viêm (CTM, VS, CRP) lúc khởi đầu trị cũng như trong suốt quá trình trị liệu. Đánh giá hoạt tính bệnh mỗi lần tái khám theo thang điểm JADAS-27.
- Theo dõi tác dụng phụ của thuốc điều trị: công thức máu, men gan, chức năng thận lúc khởi đầu, 1 tháng sau khởi đầu điều trị hoặc sau khi tăng liều, mỗi 3 - 6 tháng nếu kết quả trước đó bình thường và liều thuốc ổn định. Cần tầm soát Lao hằng năm cho những bệnh nhân được can thiệp bằng liệu pháp sinh học.
- Khám mắt bằng đèn khe định kỳ để tầm soát viêm màng bồ đào là bắt buộc cho tất cả trẻ viêm khớp thiếu niên tự phát, đặc biệt những trẻ có hiện diện ANA.

BỆNH KAWASAKI

I. ĐỊNH NGHĨA

Bệnh Kawasaki là bệnh viêm không đặc hiệu các mạch máu kích thước nhỏ đến trung bình. Bệnh thường xảy ra ở trẻ dưới 4 tuổi và gây di chứng trên mạch vành rất nặng nề, có thể gây tử vong

II. CHẨN ĐOÁN

1. Hỏi bệnh

- Tuổi, giới.
- Sốt: thời gian sốt. Đáp ứng với thuốc hạ sốt.
- Hỏi tìm triệu chứng mắt đỏ, nổi ban.
- Các triệu chứng khác: tiêu chảy, ói, ho, sổ mũi, đau bụng..

2. Khám bệnh

- Tổng trạng: quấy, bứt rứt.
- Tìm dấu hiệu:
  - Lưỡi dâu, môi đỏ, nứt môi, lở miệng
  - Phù lòng bàn tay, phù đầu chi, bong da
  - Mắt đỏ nhưng không có dấu hiệu xuất tiết.
  - Hạch cổ: xác định vị trí, kích thước, dấu hiệu tụ mủ.
  - Hồng ban đa dạng (chủ yếu ở thân). Sẹo BCG đỏ.
  - Tim nhanh, gallop.
  - Gan to, túi mật to.
- Khám phát hiện những ổ nhiễm trùng ở những nơi khác

3. Cận lâm sàng

- Giai đoạn cấp: CTM, phết máu ngoại biên, VS, CRP, cấy máu, tổng phân tích nước tiểu, ion đồ máu, chức năng gan, chức năng thận, Albumin máu, X quang ngực, ECG, siêu âm tim và các xét nghiệm cần thiết khác để loại trừ các nguyên nhânkhác.
- Giai đoạn bán cấp (bắt đầu khi bệnh nhân hết sốt): CTM, tiểu cầu đếm, VS, CRP, siêu âm tim tìm tổn thương mạch vành.

4. Tiêu chuẩn chẩn đoán

a. Thể điển hình

Theo Tomisaku chẩn đoán bệnh Kawasaki khi sốt ≥ 5 ngày + ≥ 4 triệu chứng sau:

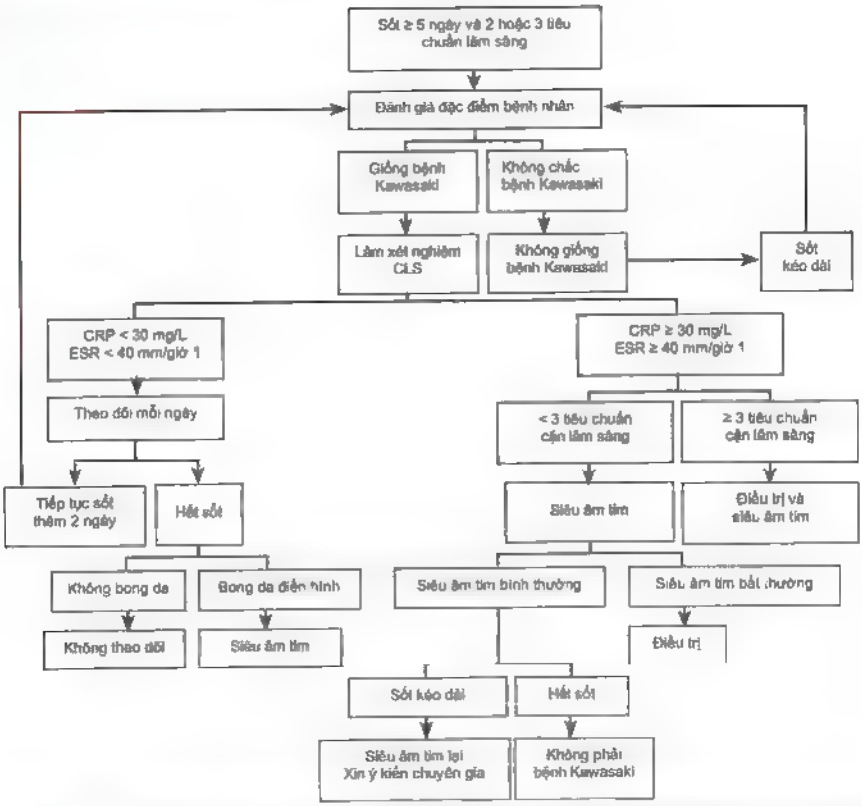
- Kết mạc mắt sung huyết, khô.
- Thay đổi niêm mạc miệng: môi sưng, nứt, họng đỏ, lưỡi dâu.
- Thay đổi đầu chi: lòng bàn tay/chân đỏ, phù bàn tay/chân, bong da đầu chi.
- Phát ban.
- Hạch cổ (có ít nhất 1 hạch > 1,5 cm).

b. Thể không điển hình

Trẻ có sốt > 5 ngày, chỉ có 3 trong 5 triệu chứng trên, kèm với giãn mạch vành trên siêu âm tim. Để chẩn đoán thể không điển hình xin xem sơ đồ 1.

Những dấu hiệu gợi ý nhiều đến bệnh Kawasaki, khi bệnh không điển hình:

- CRP ≥ 3 mg/dL hoặc VS ≥ 40 mm giờ đầu
- BC ≥ 15 000/mm^3
- Thiếu máu đẳng sắc, đẳng bào
- Tiểu cầu ≥ 450.000/mm^3 sau ngày bệnh thứ bảy
- Tiểu bạch cầu vô trùng (≥ 10 tế bào BC/high-power field)
- SGOT, SGPT > 50 units/L
- Albumin huyết thanh ≤ 3 g/dL
- Siêu âm tim: đường kính ĐM vành có Z-score > 2,5, không nhỏ dần khi chia nhánh, EF giảm, hở 2 lá nhẹ, tràn dịch màng tim



Sơ đồ 1: Lưu đồ hướng dẫn chẩn đoán bệnh Kawasaki thể không điển hình theo American Heart Association (AHA) và American Academy of Pediatrics (AAP) - ©2017 UpToDate®

5. Chẩn đoán phân biệt

- Sốt tinh hồng nhiệt.
- Nhiễm trùng huyết tụ cầu.
- Dị ứng thuốc và hội chứng Steven-Johnson.
- Viêm khớp dạng thấp thể thiếu niên thể toàn thân
- Sởi, Rubella, những bệnh phát ban đa dạng khác.
- Nhiễm Yersinia.

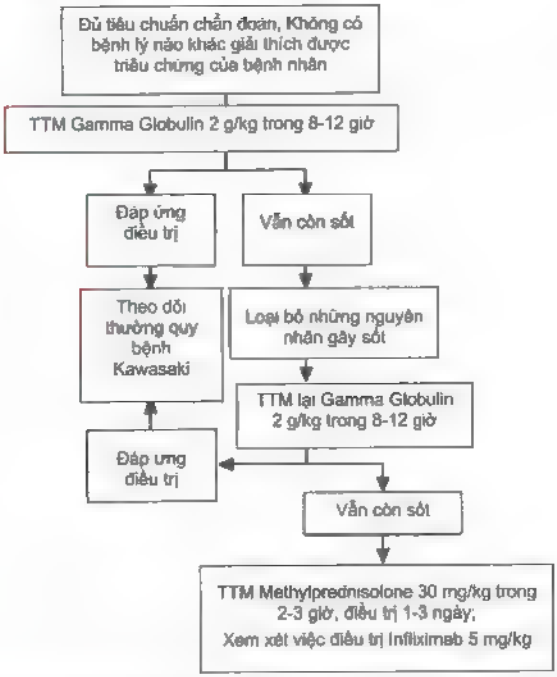
6. **Đánh giá biến chứng:** Xem bảng biến chứng của bệnh Kawasaki.©2017 UpToDate®

III. ĐIỀU TRỊ

- Aspirin. 30 - 50 mg/kg/ngày, tối đa 4 g/ngày, chia làm 4 lần/ngày (grade C) Sau khi hết sốt 48 giờ, giảm còn 3 - 5 mg/kg/ngày uống cho đến khi phản ứng viêm (tiểu cầu, VS, CRP) về bình thường, không còn dãn ĐM vành.
- Gammaglobulin: 2 g/kg 1 liều duy nhất, truyền TM liên tục từ 10 - 12 giờ. Theo dõi cẩn thận mạch, huyết áp vào các thời điểm bắt đầu truyền, 30 phút và 1 giờ sau truyền và mỗi 2 giờ sau đó cho đến khi ngừng truyền.
- Kháng trị khi sốt tái phát trong khoảng 36 giờ đến 2 tuần sau IVIG. Tần suất. 10 - 15%.

  * Yếu tố nguy cơ kháng trị:
  - < 12 tháng.
  - Chẩn đoán sớm, điều trị sớm trước ngày thứ 5 của bệnh.
  - CRP tăng rất cao
  - SGOT, SGPT tăng rất cao
  - Tiểu cầu ≤ 300.000/mm^3

- Có Band Neutrophile trong phết máu ngoại biên
- Na^+ máu < 133 mmol/L, albumin máu thấp



Sơ đồ 2: Lưu đồ hướng dẫn xử trí Kawasaki kháng trị - ©2017 UpToDate

IV. THEO DÕI

1. Thân nhiệt (miệng hoặc hậu môn) mỗi 6 giờ trong vòng 48 giờ sau khi hết sốt, sau đó mỗi ngày trong 7-10 ngày.
2. Siêu âm tim lúc chẩn đoán, tuần 2 và tuần 6 của bệnh.
3. Chủng ngừa sau điều trị IVIG: vắc-xin sống (sởi, thủy đậu) dời lại ít nhất 11 tháng (grade 2C). Nếu có dịch bùng phát có thể tiêm ngừa nhưng phải lặp lại sau 11 tháng. Vắc-xin khác không cần trì hoãn.
4. Theo dõi trong 10-20 năm.

BỆNH VIÊM ĐỘNG MẠCH TAKAYASU

I. ĐẠI CƯƠNG

Viêm động mạch Takayasu là bệnh lý viêm động mạch chủ, các nhánh lớn của nó và động mạch phổi. Bệnh thường gặp nhất ở vùng Đông Nam Á, Nhật, Ấn Độ, Mê-hi-cô và châu Phi. Bệnh xảy ra chủ yếu ở lứa tuổi 15-45, nhưng vẫn có thể gặp ở trẻ nhỏ và nhũ nhi. 80-90% trường hợp là nữ, nguy cơ mắc bệnh của nữ gấp 10 lần nam. Nguyên nhân chưa rõ, nhưng nhiều nghiên cứu cho thấy bệnh có liên quan đến bệnh lao, bệnh tự miễn. Yếu tố cơ địa (HLA) có vai trò trong cơ chế sinh bệnh. Trong giai đoạn cấp, có sự thay đổi dạng u hạt ở lớp nội mạc, trung mạc và ngoại mạc của những động mạch lớn, với sự hiện diện của tế bào khổng lồ. Giai đoạn muộn có sự thoái hóa lớp trung mạc, xơ hóa lớp nội mạc và ngoại mạc, gây hẹp và tạo thành túi phình.

II. CHẨN ĐOÁN

1. Công việc chẩn đoán

a. Lâm sàng

- Tiền căn: chú ý bệnh lao, bệnh tự miễn, bệnh nhiễm trùng trước đó.
- Giai đoạn viêm cấp:
  - Từng đợt buồn nôn, ói mửa và đau bụng.
  - Đau khớp/viêm khớp, đau cơ.
  - Ho, ho ra máu, viêm màng phổi.
  - Tổn thương da thoáng qua dạng nốt, viêm thượng củng mạc.
  - Nhức đầu, chóng mặt, suy yếu thần kinh.
  - Hạch to, thiếu máu.
- Giai đoạn mạn:
  - Mất mạch một hoặc hai bên đối xứng (mạch chi, mạch cảnh)
  - Khác biệt huyết áp giữa hai tay ≥ 20 mmHg.
  - Cao huyết áp do hẹp động mạch thận.
  - Đau ngực (liên quan đến động mạch vành), hở van động mạch chủ, suy tim.
  - Âm thổi ở vùng cổ, dưới đòn và bụng.
  - Liệt nửa người, co giật, ngất.
  - Bất thường đáy mắt: vòng nối mạch máu xung quanh gai thị.

b. Cận lâm sàng

- VS, CRP tăng trong giai đoạn cấp.
- ANA, LE cell, ASO, RF, IDR có thể (+).
- Chức năng thận, ion đồ máu, tổng phân tích nước tiểu có thể thay đổi
- ECG: có thể có dấu dây nhĩ, dầy thất, thiếu máu cơ tim.
- X quang ngực thẳng: có thể thấy tim to, tuần hoàn phổi giảm, cung động mạch chủ giãn, bờ của động mạch chủ xuống không đều, đường vôi hóa ở thành động mạch chủ.
- Siêu âm tim - mạch máu vùng cổ và bụng có thể thấy
  - Tim to, phì đại thất trái, chức năng thất trái (EF, SF) giảm, hở van 2 lá, van động mạch chủ, giãn mạch vành.
  - Những động mạch thường bị là quai động mạch chủ, động mạch cảnh, động mạch dưới đòn, động mạch chủ xuống đoạn ngực, bụng, động mạch thận, động mạch chậu. Động mạch phổi, động mạch vành ít gặp hơn.
    + Thành dầy lên, bờ không đều trong giai đoạn cấp.
    + Giai đoạn mạn thấy luồng máu xoáy qua chỗ động mạch hẹp với vận tốc luồng máu tăng, giãn sau hẹp, túi phình động mạch.
- DSA và MRI giúp xác định rõ hình ảnh của các động mạch bị viêm, tắc hẹp, giãn, phình.

2. Chẩn đoán xác định: *theo tiêu chuẩn của Hiệp hội Mạch máu Hoa Kỳ*

Chẩn đoán bệnh Takayasu khi có 3 trong 6 tiêu chuẩn sau:

- Khởi phát bệnh < 40 tuổi.
- Đi cách hồi.
- Mạch chi yếu.
- Chênh lệch huyết áp tâm thu giữa hai tay hoặc hai chân ≥ 20 mmHg.
- Âm thổi ở vùng động mạch dưới đòn hoặc chủ bụng.
- DSA thấy hẹp từng đoạn động mạch chủ hoặc các nhánh của nó, loại trừ hẹp do loạn sản cơ

Phân loại:

Type I	Tổn thương quai động mạch chủ và các nhánh của nó.
Type II	Tổn thương động mạch chủ xuống và các nhánh của nó
Type III	Type I + type II.
Type IV	Type III + tổn thương động mạch phổi.

III. ĐIỀU TRỊ

1. Nội khoa

a. Kháng viêm trong giai đoạn viêm cấp

- Prednison nên được cho ở bệnh nhân trẻ ngay cả khi không có bằng chứng viêm cấp vì có nhiều khả năng viêm tiềm ẩn[8]. Tấn công 1 - 2 mg/kg/ngày, uống ít nhất trong 1 tháng, cho tới khi phản ứng viêm biến mất. Duy trì giảm liều từ từ trong 3 tháng.

- Nếu lệ thuộc Prednison (không thể giảm liều hoặc ngừng) hoặc kháng Prednison (phản ứng viêm không biến mất sau 1 tháng tấn công), có thể phối hợp thêm:
  - Cyclophosphamid 2 mg/kg/ngày, uống.
  - Hoặc *Methotrexat* 10 - 30 mg/m^2/tuần, uống.

b. Thuốc hạ huyết áp khi có cao huyết áp

Có thể sử dụng đơn độc hoặc phối hợp nhiều loại sau: ức chế kênh calcium, ức chế alpha-beta (trandate), giãn trực tiếp thành mạch (Hydralazin).

2. Điều trị can thiệp

- Nong những chỗ động mạch hẹp nếu hình ảnh trên phim chụp DSA cho thấy có thể thực hiện được.
- Phẫu thuật bắc cầu, nếu không nong được.

BỆNH CƠ TIM PHÌ ĐẠI

I. ĐẠI CƯƠNG

Bệnh cơ tim phì đại hiếm gặp ở trẻ em, phì đại nặng cơ thất, tăng co bóp, nhưng giảm đổ đầy tâm thất do bất thường giãn nở của tâm thất. Phì đại không đối xứng vách liên thất là loại thường gặp nhất. Phì đại đồng tâm và đối xứng tâm thất trái ít gặp hơn. Hiện tượng chuyển động của van 2 lá ra trước, về phía vách liên thất đã bị phì đại trong thời kỳ tâm thu (hiện tượng SAM: systolic anterior motion) gây nghẽn buồng thoát thất trái. Khi cơ tim giảm giãn nở nặng, khối lượng cơ tim tăng, đổ đầy tâm thất trong kỳ tâm trương giảm nhiều, sẽ gây giãn nhĩ trái, ứ huyết tĩnh mạch phổi.

II. CHẨN ĐOÁN

1. Hỏi bệnh

- Mệt khi gắng sức.
- Khó thở.
- Đau ngực.
- Đánh trống ngực.
- Ngất.

2. Khám

- Mạch động mạch cảnh dội mạnh.
- Mỏm tim nảy 2 lần.
- T4 thường gặp. Âm thổi tâm thu ở bờ dưới trái xương ức dạng phụt do tắc nghẽn buồng thoát thất trái. Âm thổi toàn thì tâm thu ở mỏm của hở van 2 lá.

3. Cận lâm sàng

- X quang ngực: bóng tim to nhẹ đến trung bình.
- Điện tâm đồ: lớn nhĩ trái, dày thất trái, thay đổi ST-T, sóng Q bất thường, loạn nhịp nhĩ và thất.
- Siêu âm tim:
  - Phì đại không đối xứng vách liên thất hoặc phì đại đối xứng đồng tâm thất trái.
  - Hẹp buồng thoát của thất trái.

- Hiện tượng SAM của van 2 lá
- Tâm thất trái có kích thước nhỏ hoặc bình thường.

III. ĐIỀU TRỊ

1. Điều trị nội khoa

a. Ức chế bêta: Propranolol.

Chỉ định cho trẻ khi có triệu chứng, nó không có hiệu quả ngăn ngừa các nguy cơ: loạn nhịp thất, gia tăng độ phì đại của cơ tim, đột tử.

b. Ức chế calcium: Verapamil, Nifedipin. Đối với Verapamil, tránh dùng cho trẻ < 1 tuổi và chống chỉ định khi có rối loạn dẫn truyền trừ khi đã đặt máy tạo nhịp. Hiệu quả giảm nguy cơ đột tử chưa rõ.

c. Disopyramid: dành cho bệnh nhân thất bại với ức chế bêta, ức chế calcium.

d. Thuốc chống loạn nhịp: Amiodaron, Sotalol được sử dụng trong loạn nhịp thất.

2. Điều trị ngoại khoa: khi không đáp ứng với điều trị nội.

- Cắt bớt vùng vách liên thất để giảm nghẽn buồng thoát
- Thay van 2 lá khi có kèm bệnh van 2 lá hoặc vách liên thất dày không nhiều đủ để cắt vách liên thất.

3. Máy tạo nhịp 2 buồng: khi bệnh nhân có triệu chứng cơ năng, nghẽn buồng thoát của thất trái lúc nghỉ.

BỆNH CƠ TIM GIÃN NỞ

I. ĐẠI CƯƠNG

Bệnh cơ tim giãn nở là bệnh của cơ tim có đặc điểm là giãn rộng và tổn thương co bóp thất trái hoặc cả hai tâm thất. Bệnh có thể không rõ nguyên nhân hoặc có yếu tố gia đình, di truyền hoặc thứ phát sau viêm cơ tim do siêu vi, bệnh lý miễn dịch, ngộ độc rượu.

Biểu hiện lâm sàng thường là suy tim tiến triển. Thường gặp ở mọi giai đoạn của bệnh các biến chứng sau: loạn nhịp, huyết khối, thuyên tắc và đột tử. Tiến triển tự nhiên thường xấu. Khi có triệu chứng cơ năng, khoảng 25% tử vong trong năm đầu, 50% trong vòng 5 năm, chỉ một ít có cải thiện triệu chứng cơ năng.

II. CHẨN ĐOÁN

1. Công việc chẩn đoán

a. Hỏi bệnh

- Tiền căn: nhiễm siêu vi, bệnh tim của bản thân và gia đình.
- Triệu chứng suy tim: mệt, khó thở (khi gắng sức, khi làm việc nhẹ, khi không làm gì, khi nằm, ban đêm), phù, tiểu ít.
- Ăn uống kém, sụt cân, đau bụng, ói.

b. Khám lâm sàng: tìm các dấu hiệu:

- Da xanh. Phù.
- Mạch nhanh, nhẹ. Huyết áp thấp, kẹp.
- Tĩnh mạch cổ nổi (trẻ lớn).
- Tim to, diện đục tim rộng. Tim im lặng (giảm động).
- Nhịp tim nhanh, có gallop, T3,T4. Âm thổi tâm thu thường cường độ nhỏ, của hở van nhĩ thất.

c. Cận lâm sàng

- X quang: bóng tim to, ứ huyết phổi.
- ECG: có thể có nhịp xoang nhanh, loạn nhịp nhĩ, loạn nhịp thất, điện thế thấp, rối loạn dẫn truyền và tái cực.
- Siêu âm tim: các buồng tim giãn và rối loạn chức năng tâm thu thất trái (EF, SF giảm nặng). Giảm động, loạn động thành thất. Huyết khối trong tâm nhĩ hoặc thành tim. Cử động bất thường của van 2 lá trong thời kỳ tâm trương.
- Xét nghiệm để tìm nguyên nhân có thể của bệnh: tùy theo gợi ý lâm sàng.

III. ĐIỀU TRỊ

1. Điều trị nguyên nhân nếu có

2. Điều trị suy tim

- Lợi tiểu liều thấp: Furosemid, Hypothiazid, có thể phối hợp thêm nhóm Spirinolacton.
- Giãn mạch: ức chế men chuyển (Captopril, Enalapril), nhóm Nitrate (Isosorbid Di-Nitrat).
- Tăng co bóp cơ tim: Digitalis; Dopamin, Dobutamin (trường hợp suy tim nặng, sốc tim).
- Ức chế bêta:
  - Metoprolol (Lopressor, Betabloc): 0,2 - 0,4 mg/kg/ngày chia 2 lần uống, tăng dần tối đa 1 - 2 mg/kg/ngày.
  - Carvediolol 0,05 - 0,1 mg/kg/ngày chia 2 lần uống, tăng dần tối đa 0,4 - 0,8 mg/kg/ngày.

3. Điều trị kháng đông

- Aspirin: 3 - 5 mg/kg/ngày uống.
- Hoặc anti-vitamin K1: Sintrom, Warfarin uống

4. Ghép tim nếu điều trị nội khoa thất bại.

BỆNH CƠ TIM HẠN CHẾ

I. ĐẠI CƯƠNG

Bệnh cơ tim hạn chế ít gặp, khoảng 5% trong số các bệnh cơ tim ở trẻ em. Là tình trạng rối loạn chức năng tâm trương của tâm thất với áp lực cuối kỳ tâm trương của cả hai tâm thất gia tăng, không rối loạn chức năng tâm thu và tâm thất không giãn. Một số nguyên nhân thường gặp là: vô căn, xơ chun nội mạc, bệnh Loffler (bệnh cơ tim và nội mạc tăng đa bạch cầu ái toan), bệnh tích tụ amyloid, sắt, glycogen. ..)

II. CHẨN ĐOÁN

1. Lâm sàng

a. **Hỏi bệnh:** mệt, khó thở khi gắng sức, ngất?

b. **Khám:** phù chi dưới, tĩnh mạch cổ nổi, gan to, tràn dịch đa màng, nghe tim có gallop T3 hoặc T4 âm thổi tâm thu của hở hai lá hoặc ba lá.

2. Cận lâm sàng

- X quang ngực: bóng tim to, ứ huyết phổi.
- ECG: tâm nhĩ lớn, rung nhĩ, nhịp nhanh kịch phát trên thất, thay đổi ST-T.
- Siêu âm tim:
  - Tâm nhĩ lớn, tâm thất không lớn.
  - Rối loạn chức năng tâm trương thất.
  - Chức năng tâm thu thất trái (EF) bình thường cho đến giai đoạn cuối của bệnh.
  - Có thể có thrombus ở nhĩ.
- Sinh thiết cơ tim và nội mạc tim: hữu ích cho chẩn đoán.

3. **Chẩn đoán phân biệt:** viêm màng ngoài tim co thắt (nhờ siêu âm tim).

III. ĐIỀU TRỊ

- Lợi tiểu hữu ích để giảm ứ huyết tĩnh mạch hệ thống và tĩnh mạch phổi
- Kháng đông loại ngăn kết tập tiểu cầu (aspirin 3 - 5 mg/kg/ngày).

- Máy tạo nhịp cho những trường hợp có xáo trộn dẫn truyền hay nhịp chậm có triệu chứng.
- Ghép tim khi điều trị nội thất bại.

IV. TIÊN LƯỢNG

Xấu đặc biệt khi có triệu chứng khó thở và bằng chứng ứ huyết tĩnh mạch phổi.

Chương 24

Vật lý trị liệu Phục hồi chức năng

VẬT LÝ TRỊ LIỆU HÔ HẤP

I. ĐẠI CƯƠNG

Vật lý trị liệu (VLTL) hô hấp là phương pháp điều trị hỗ trợ nhằm giải quyết tình trạng tắc nghẽn đường hô hấp do ứ đọng đàm nhớt và cải thiện sự thông khí.

Chẩn đoán bệnh hô hấp và chỉ định VLTL thuộc phạm vi của Bác sĩ điều trị.

II. LƯỢNG GIÁ

Lượng giá VLTL nhằm:

- Lựa chọn kỹ thuật thích hợp.
- Xem xét chống chỉ định.
- Các bệnh lý, tình trạng bệnh nhân cần thận trọng khi tập luyện.

1. Hỏi bệnh

- Sốt.
- Sổ mũi, nghẹt mũi, khò khè, tiếng rít thanh quản.
- Ăn uống có hay bị ói không.
- Ngủ dễ hay khó.
- Thời điểm trong ngày uống thuốc long đàm hay giãn phế quản.
- Các bệnh đi kèm: viêm tai, trào ngược dạ dày thực quản.

2. Khám lâm sàng

- Tổng trạng, da niêm hồng hay tím tái, đo SpO_2 nếu cần.
- Dấu hiệu sinh tồn: nhịp thở, nhiệt độ.
- Dấu hiệu khó thở: thở nhanh, cánh mũi phập phồng, co lõm ngực, hõm ức
- Kiểm tra sự thông thoáng của đường hô hấp trên.

3. Cận lâm sàng: tham khảo kết quả X quang phổi nếu có.

III. VẬT LÝ TRỊ LIỆU HÔ HẤP

1. Mục tiêu

- Thoát lưu đờm.

- Cải thiện sự thông khí vùng phổi xẹp hoặc kém thông khí.

2. Thời điểm điều trị và bệnh lý chỉ định
   - Viêm tiểu phế quản sau giai đoạn viêm cấp, khoảng 3 - 5 ngày sau khởi bệnh.
   - Viêm phổi trên cơ địa bại não, bệnh lý thần kinh cơ.
   - Viêm phổi có hình ảnh xẹp phổi trên X quang.
   - Viêm hô hấp trên ở trẻ > 2 tháng có nghẹt mũi và thất bại với nhỏ mũi bằng nước muối sinh lý.

3. Kỹ thuật
   - Kỹ thuật thông mũi họng với dung dịch NaCl 0,9% nếu có tắc nghẽn đường hô hấp trên.
   - Kích thích ho tự khạc đàm.
   - Kỹ thuật tăng thông lượng khí thở ra nhanh hoặc chậm.
   - Kỹ thuật dẫn lưu tư thế.
   - Hút đàm nếu bệnh nhân hỉ mũi hoặc ho không hiệu quả.
   - Phun khí dung trước khi tập VLTL hô hấp khoảng 15 - 20 phút, nếu có chỉ định của bác sĩ.
   - Đối với trường hợp xẹp phổi do ứ đọng đàm nhớt, ngoài các kỹ thuật nêu trên, cần áp dụng một số kỹ thuật sau:
     - Điều trị với máy gõ rung IPV (Intrapulmonary Percussion Ventilation) trong trường hợp kỹ thuật bằng tay không hiệu quả và tình trạng xẹp phổi không cải thiện
     - Tư thế thông đàm: đặt từ 5 - 10 phút trước khi thực hiện các kỹ thuật VLTL hô hấp.
     - Tập thở chủ động để tăng sự thông khí đối với bệnh nhân hiểu và hợp tác.

IV. THẬN TRỌNG KHI TẬP LUYỆN

- Trẻ dưới 3 tháng tuổi, sinh non, có trào ngược dạ dày - thực quản: cần được bác sĩ đánh giá lại mỗi ngày và ghi y lệnh tập VLTL hô hấp.
- Trẻ sơ sinh, sanh non, có trào ngược dạ dày - thực quản: thao tác được thực hiện nhẹ nhàng tránh gây tăng áp lực ổ bụng.
- Bệnh tim bẩm sinh, viêm tiểu phế quản, hen suyễn, trào ngược dạ dày - thực quản, mềm sụn thanh quản: tránh lạm dụng kích thích ho.
- Trẻ trên 3 tuổi: không bắt buộc thực hiện kích thích ho một cách triệt để.

V. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Sốt > 38°C.
- SpO_2 < 91%.
- Da niêm: tím tái, xanh, trắng bệch.
- Co kéo liên sườn, co lõm hõm ức, cánh mũi phập phồng.

- Thở rên.
- Chảy máu cam.
- Bệnh nhân đang lên cơn suyễn.
- Tứ chứng Fallot chưa phẫu thuật.
- Bệnh tạo xương bất toàn.

VẬT LÝ TRỊ LIỆU VẸO CỔ DO TẬT CƠ ỨC ĐÒN CHŨM

I. ĐỊNH NGHĨA

Vẹo cổ do tật cơ là tình trạng cơ ức đòn chũm (UĐC) bị xơ hóa, co rút dẫn đến tư thế đầu nghiêng về bên có khối u cơ và mặt xoay về phía đối diện.

II. CHẨN ĐOÁN

1. Hỏi bệnh sử

- Tiền căn sản khoa: sanh ngôi mông, sanh khó, sanh hút, cân nặng lúc sanh, sanh đủ tháng hay thiếu tháng
- Thời điểm phát hiện khối u trên cơ ức đòn chũm

2. Khám lâm sàng

- Tư thế của đầu khi nằm ngửa hoặc khi ngồi
- Tầm vận động cột sống cổ, đo tầm độ giới hạn.
- Trạng thái cơ UĐC và cơ thang trên: mềm hay co thắt, co rút
- Khối u trên cơ UĐC, mềm hay cứng, xác định kích thước khối u qua kết quả siêu âm
- Hình thể sọ mặt: bị lép hoặc biến dạng.
- Mắt và chức năng thị giác.
- Cột sống.
- Các bệnh và tật khác.

3. Cận lâm sàng: siêu âm cơ UĐC khi cần chẩn đoán phân biệt

4. Chẩn đoán xác định: có khối u mật độ chắc, không di động nằm dọc thân cơ UĐC.

5. Chẩn đoán phân biệt

- Hạch lao hay hạch nhiễm trung vùng cổ gây đau
- Bất thường các đốt sống cổ: tật nửa đốt sống bẩm sinh
- Vẹo cổ do vấn đề thị giác.
- Hình dạng sọ không đều.
- Bất thường về phát triển vận động: trẻ bại não có phản xạ trương lực cổ bất đối xứng, trẻ giảm trương lực cơ hoặc chậm phát triển vận động
- Vẹo cổ không rõ nguyên nhân.

III. ĐIỀU TRỊ

1 Mục tiêu

- Lấy lại tầm hoạt động cột sống cổ.
- Tăng sức mạnh của cơ UĐC đối bên.
- Ngăn ngừa co rút cơ UĐC.
- Ngăn ngừa biến dạng sọ - mặt, cột sống.

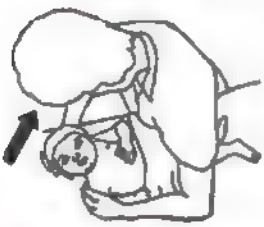
2. Thời điểm điều trị: ngay khi phát hiện khối u trên cơ ức đòn chũm

3. Kỹ thuật

3.1. VLTL bảo tồn

- Kéo giãn cơ UĐC bằng tay và bằng tư thế.
- Vận động chủ động cho cơ UĐC đối bên.
- Gia tăng sức mạnh nhóm cơ UĐC đối bên (áp dụng cho trẻ từ 6 tháng tuổi).
- Kích thích chỉnh thế đầu.
- Mang nẹp cổ mềm nếu cần.
- Chỉ định phẫu thuật: trẻ trên 6 tháng tuổi, điều trị bảo tồn không có kết quả hoặc còn co rút cơ UĐC.

Bài tập kéo giãn minh họa cho trường hợp u cơ UĐC bên PHẢI



Tập nghiêng đầu qua **TRÁI**

Tập xoay mặt qua **PHẢI**

Kéo giãn bằng tư thế

3.2. VLTL sau phẫu thuật

- Kéo giãn cơ UĐC.
- Kéo ta cột sống cổ với trọng lượng bằng 1/12 trọng lượng cơ thể, áp dụng cho trẻ lớn và có sự hợp tác.
- Vận động đề kháng cho cơ UĐC đối bên.
- Thâu nhận cảm giác bản thể về tư thế thẳng của đầu trong không gian.
- Tư thế thẳng đầu trong sinh hoạt hằng ngày.
- Bài tập chỉnh thế đầu.
- Mang nẹp cổ mềm hoặc cứng.

IV. THẬN TRỌNG KHI ĐIỀU TRỊ

- Không được massage trên khối u cơ UĐC vì làm khối u sưng thêm.
- Tránh kéo giãn cột sống cổ thái quá có nguy cơ gãy liệt đám rối thần kinh cánh tay.
- Đối với những khối u quá to, nên tập luyện từ từ để tránh trẻ bị ho, sặc, tím tái.

V. THEO DÕI VÀ TÁI KHÁM

- Chương trình điều trị tại nhà.
  - Kéo giãn cơ ức đòn chũm bằng tay mẹ và bằng tư thế.
  - Tư thế ngăn ngừa có rút cơ ức đòn chũm và biến dạng sọ mặt.
- Tái khám:
  - 3 tháng đầu: tập 2 lần mỗi tuần tại bệnh viện.
  - Sau đó: tái khám 1 lần mỗi tháng.
- Tiêu chuẩn ngưng điều trị: đầu ở vị thế thẳng, tầm vận động cột sống cổ chủ động không bị giới hạn, không còn khối u cơ UĐC.

VẬT LÝ TRỊ LIỆU BÓ BỘT VÀ MANG GIÀY NẸP TRONG ĐIỀU TRỊ CHÂN KHOÈO BẨM SINH THEO PHƯƠNG PHÁP PONSETI

I. ĐỊNH NGHĨA

Chân khoèo bẩm sinh là tật bẩm sinh của bàn chân bị nhón gót - vẹo trong, bao gồm 4 biến dạng: gập lòng, vẹo trong, áp và biến dạng vòm bàn chân.

II. CHẨN ĐOÁN

1. Hỏi bệnh

- Tiền sử gia đình bị chân khoèo, dị tật về bàn chân hoặc các dị tật bẩm sinh khác
- Đã được xử trí trước đó, thời gian bao lâu

2. Khám lâm sàng

Lượng giá và tiên lượng chân khoèo dựa vào thang điểm Pirani

- Đo tầm vận động khớp cổ chân - bàn chân.
- Lượng giá bàn chân giữa:
  - Bờ ngoài bàn chân cong.
  - Nếp gấp bờ trong.
  - Độ bao phủ chỏm xương sên.
- Lượng giá bàn chân sau:
  - Nếp gấp sau gót.
  - Gập lòng cứng.
  - Gót không sờ thấy.

3 **Chẩn đoán xác định:** đủ 3 tiêu chí sau:

- Biến dạng cổ chân - bàn chân gập lòng + áp + vẹo trong + vòm bàn chân
- Co rút gân gót.
- Giới hạn tầm vận động khớp cổ chân và bàn chân.

4. Chẩn đoán phân biệt

- Cứng đa khớp bẩm sinh (AMC: Arthrogryposis Multiplex Congenita)
- Thoát vị tủy - màng tủy do tật nứa đốt sống (Spina Bifida).
- Bàn chân đụng gót - vẹo ngoài (Taplipes calcaneo - valgus)
- Bàn chân bị khoèo thứ phát sau các bệnh lý tổn thương TKTW: bại não, di chứng viêm não - màng não.

III. ĐIỀU TRỊ

1. Mục tiêu

- Chỉnh sửa các biến dạng của ban chân khoeo
- Kiểm tra sự tuân thủ mang giày nẹp giữ bàn chân dang
- Phát hiện sớm và xử trí tái phát trong 5 năm đầu đời của trẻ.

2 Thời điểm điều trị: ngay sau sanh

3. Kỹ thuật

3.1. Bó bột nắn chỉnh

- Bó bột đùi - bàn chân, gối gập 90° - 110°, bàn chân ở tư thế dang và quay ngửa.
- Thay bột mỗi tuần. Mỗi lần thay bột, bàn chân sẽ được nắn sửa nhiều hơn để đạt tầm vận động bình thường của dang bàn chân và gập lưng cổ chân.
- Đánh giá sau quá trình bó bột:
  1) Gập lưng cổ chân 20° và dang bàn chân đạt 60° mang giày nẹp giữ bàn chân dang
  2) Gập lưng cổ chân từ 10° - 20° và dang bàn chân đạt 60°, tiếp tục bó bột để đạt gập lưng cổ chân đầy đủ 20°.
  3) Gập lưng cổ chân từ 5° - 10° và dang bàn chân đạt 60°, chuyển bác sĩ Chỉnh hình phẫu thuật gân gót trong bao gân
  4) Gập lưng cổ chân dưới 5° tiếp tục bó bột
  5) Không thay đổi sau 6 - 10 lần bó bột: hội chẩn với bác sĩ Chỉnh hình phẫu thuật gân gót trong bao gân.
- Vận động thụ động các khớp ngay sau khi tháo bột để ngừa biến chứng do bất động.
- Kéo nắn, chỉnh sửa biến dạng của bàn chân khoèo trước khi bó bột.

3.2. Mang giày nẹp

- Tiêu chuẩn mang giày nẹp: gập lưng cổ chân 20° và dang bàn chân 60°
- Điều chỉnh góc dang bàn chân trong giày nẹp
  - Chân khoèo hai bên, giày nẹp giữ hai bàn chân ở tư thế dang 70°.
  - Chân khoèo một bên, giày nẹp giữ bàn chân khoèo ở tư thế dang 70° và bàn chân bình thường ở tư thế dang 45°
- Thời lượng mang giày nẹp:
  - Nẹp mang suốt ngày đêm liên tục trong 3 tháng đầu tiên sau khi lần bột bó cuối cùng được tháo ra.
  - Từ tháng thứ 4 mang giày nẹp mang 12 giờ vào ban đêm và từ 4 - 6 giờ vào ban ngày, tổng cộng khoảng 16 - 18 giờ/ngày.
  - Giai đoạn sau, tùy thuộc vào tình trạng hiện tại của trẻ, chuyên viên VLTL sẽ quyết định thời lượng mang giày nẹp.
    + Chỉ cần mang giày nẹp vào ban đêm.
    + Hoặc phải mang khi ngủ đêm và cả buổi ngủ trưa trong ngày
  - Tiếp tục mang giày nẹp cho đến 5 tuổi.

- Tập VLTL trong thời gian mang giày nẹp:
  - Kéo giãn gân gót
  - Vận động chủ động gia tăng sức mạnh nhóm cơ chày trước và cơ mác
  - Huấn luyện dáng đi.

IV. THẬN TRỌNG KHI BÓ BỘT

- Quay sấp bàn chân sẽ làm tăng biến dạng vòm và dẫn đến biến dạng bàn chân hình hạt đậu.
- Điều chỉnh nhón gót trước khi sửa vẹo trong và quay ngửa sẽ gây ra biến dạng bàn chân hình võng.
- Xoay ngoài bàn chân để điều chỉnh áp trong khi xương gót vẫn còn vẹo trong sẽ gây ra biến dạng mắt cá ngoài trượt ra sau.
- Bó bột quá ngắn không sát khớp háng sẽ không giữ được xương gót dang.

V. THEO DÕI VÀ TÁI KHÁM ĐỂ QUẢN LÝ TÁI PHÁT

1. Theo dõi tái phát

- Phát hiện các dấu hiệu tái phát, giảm cử động dang bàn chân, giảm gập lưng cổ chân, bàn chân trước bị áp và quay ngửa, gót vẹo trong khi đứng đi.
- Chỉ cần xuất hiện một trong những dấu hiệu tái phát, bó bột lại ngay và bắt đầu điều trị theo tiến trình như trên.

2. Tái khám

- Trong 3 tháng đầu tiên mang giày nẹp, tái khám vào tuần thứ 2, tuần thứ 6 và tuần thứ 12 tính từ ngày bắt đầu mang giày nẹp.
- Tái khám 3 tháng/lần từ tháng thứ 3 trở đi cho đến khi trẻ được 3 tuổi
- Tái khám 4 tháng/lần cho trẻ từ 3 - 4 tuổi.
- Tái khám 6 tháng/lần cho trẻ từ 4 - 5 tuổi.
- Tái khám 1 năm/lần cho trên 5 tuổi và tiếp tục cho đến khi bộ xương trưởng thành.

PHỤC HỒI CHỨC NĂNG TRẺ BẠI NÃO

I. ĐỊNH NGHĨA

Bại não là một thuật ngữ chung mô tả "một nhóm các rối loạn vĩnh viễn về phát triển vận động và tư thế, gây ra các giới hạn về hoạt động do những rối loạn không tiến triển xảy ra trong não bào thai hoặc não ở trẻ nhỏ đang phát triển. Các rối loạn vận động của bại não thường kèm theo những rối loạn về cảm giác, nhận cảm, nhận thức, giao tiếp và hành vi, động kinh và các vấn đề cơ xương thứ phát".

Tỷ lệ mới mắc bại não ở các nước phát triển là 1,4 - 2,1 trên 1.000 trẻ sinh ra sống.

II. CHẨN ĐOÁN

1. Hỏi bệnh

- Các yếu tố nguy cơ của bại não.
- Quá trình phát triển vận động, ăn uống và giao tiếp.

2. Khám lâm sàng

- Trương lực cơ bất thường, rối loạn vận động.
- Các bất thường về phản xạ (phản xạ Moro, phản xạ nắm bàn chân, phản xạ trương lực cổ bất đối xứng và đối xứng, phản xạ chỉnh thế, dấu Babinski).
- Lượng giá các mốc phát triển vận động thô, khả năng chuyển đổi tư thế.
- Lượng giá dáng đi.
- Lượng giá hệ cơ xương: co rút cơ, biến dạng khớp, tầm soát bán trật khớp hông.
- Lượng giá chức năng hai tay, các hoạt động tự chăm sóc.
- Lượng giá khó khăn vùng hầu liên quan đến ăn-nuốt.
- Lượng giá khó khăn giao tiếp, lời nói, ngôn ngữ hiểu và diễn đạt

3. Chẩn đoán xác định

- Trương lực cơ bất thường.
- Tư thế bất thường.
- Tồn tại phản xạ nguyên phát.
- Chậm phát triển các mốc phát triển về vận động, ăn uống và giao tiếp

4. Chẩn đoán phân biệt

- Chậm phát triển toàn bộ
- Bệnh lý thần kinh thoái triển.

III. PHỤC HỒI CHỨC NĂNG

1. Thời điểm điều trị

- Trẻ sơ sinh có các yếu tố nguy cơ.
- Trẻ có bất kỳ biểu hiện bất thường nào trong phần chẩn đoán xác định.

2. Kỹ thuật

2.1. Vật lý trị liệu

- Ức chế các phản xạ bất thường.
- Kiểm soát đầu cổ và thân mình.
- Vận động trị liệu trên banh.
- Tập mạnh cơ.
- Huấn luyện thang bảng tư thế tĩnh và động.
- Huấn luyện các vận động thô nâng đầu, lật sấp, trườn, ngồi, bò, quì, đứng và đi.
- Huấn luyện chuyển tư thế nằm sang ngồi ngồi sang đứng .
- Huấn luyện dáng đi.
- Huấn luyện di chuyển lên - xuống cầu thang, trên các địa hình khác nhau, bước qua hướng ngại vật.
- Huấn luyện di chuyển với dụng cụ trợ giúp· tập đi với khung tập đi, gậy, nạng ..

2.2. Hoạt động trị liệu

- Kỹ thuật tập luyện bắt buộc tay liệt (CIMT· Constraint-Induced Movement Therapy).

  Tăng cường sử dụng chức năng của tay bị tổn thương hoặc yếu hơn thông qua thực hành lặp đi lặp lại một thao tác trong khi tay mạnh hoặc tay bình thường bị bó bột hoặc mang nẹp Trị liệu này chủ yếu được sử dụng với trẻ bị khiếm khuyết vận động một bên, như trẻ bại não co cứng nửa người

  Năm yếu tố quan trọng cần tuân thủ khi thực hiện CIMT là·

  - Giữ cho tay lành hoặc tay mạnh hơn không tham gia vào hoạt động bằng cách bó bột hoặc mang nẹp.
  - Liều lượng trị liệu cao (ít nhất là 30 giờ hoặc nhiều hơn), trong khoảng thời gian từ 3-6 tuần.
  - Thực hành lặp đi lặp lại và thay đổi mức độ khó của bài tập.
  - Thực hành trong môi trường tự nhiên của trẻ nếu có thể được (ví dụ như ở nhà/trường) Mặc dù vậy việc trị liệu ở bệnh viện/phòng trị liệu cũng đạt được hiệu quả như trong môi trường tự nhiên.

  - Chương trình huấn luyện chuyển tiếp cho việc sử dụng cả hai tay trong sinh hoạt hàng ngày phải được bắt đầu ngay sau khi hoàn tất đợt điều trị CIMT
- Huấn luyện chức năng hai tay: vận động thô, vận động khéo léo của bàn tay, phối hợp hai tay trong sinh hoạt hàng ngày
- Huấn luyện chức năng sinh hoạt hàng ngày (có hoặc không có dụng cụ trợ giúp thích nghi) và kỹ năng tự chăm sóc, tự xúc ăn, đi vệ sinh
- Thay đổi môi trường xung quanh để trẻ dễ dang thích nghi với tình trạng khuyết tật hiện tại.
- Điều hòa cảm giác bằng phương pháp Tâm lý - Vận động
  - Tăng khả năng tương tac một cách chủ động của trẻ với môi trường xung quanh
  - Tác động đến mức độ thức tỉnh, sự chú ý, sự hoạch định vận động, sự tổ chức hành vi trong tiến trình xử lý cảm giác bình thường

2.3. Ngôn ngữ trị liệu

- Huấn luyện ăn uống đúng.
- Huấn luyện kỹ năng giao tiếp bằng lời hoặc giao tiếp bổ trợ và thay thế.

2.4. Giáo dục trị liệu: huấn luyện kỹ năng tiền học đường

2.5 Nẹp chỉnh hình

- Ngăn ngừa hoặc sửa chữa biến dạng, kiểm soát vận động và cải thiện hiệu quả dáng đi
- Các loại nẹp có thể sử dụng, nẹp cổ tay-bàn tay, nẹp gối-bàn chân, nẹp cổ chân-bàn chân, nẹp bàn chân.

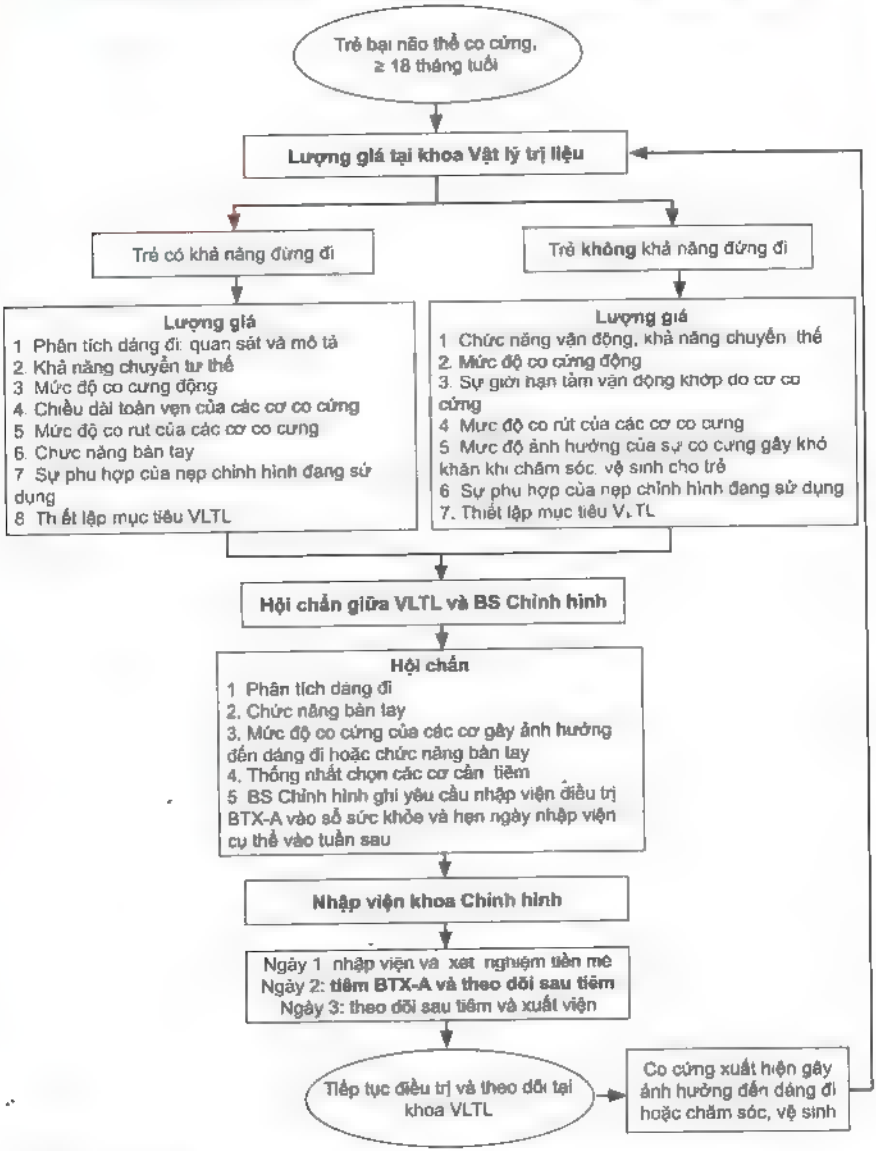
2.6. Tiêm Botulinum Toxin A (BTX-A) vào điểm vận động điều trị co cứng cơ

- BTX-A sử dụng điều trị co cứng cơ, có tác dụng tại chỗ
- Thuốc được tiêm vào điểm vận động của cơ co cứng do Bác sĩ Chỉnh hình Bác sĩ Nội Thần kinh hoặc Bác sĩ Phục hồi chức năng thực hiện (đính kèm Quy trình khám và tiêm Botulinum Toxin A điều trị co cứng cơ cho trẻ bại não thể co cứng).
- Sau tiêm 2 tuần, bó bột kéo dãn cơ vừa tiêm nếu bị co rút.

IV. THEO DÕI VÀ TÁI KHÁM

- Lượng giá kỹ năng vận động, di chuyển, khả năng tự chăm sóc mỗi 6 tháng/ lần
- Tầm soát khớp háng.
- Theo dõi cho đến khi trẻ hội nhập trường học.

Quy trình KHÁM VÀ TIÊM BOTULINUM TOXIN A ĐIỀU TRỊ CO CỨNG CƠ CHO TRẺ BẠI NÃO THỂ CO CỨNG
(Điều trị phối hợp liên chuyên khoa Vật lý trị liệu và Chỉnh hình)



Ghi chú
Trẻ có khả năng đứng đi: trẻ có thể đi được một mình hoặc với dụng cụ trợ giúp đi chuyển.

PHỤC HỒI CHỨC NĂNG DI CHỨNG BỎNG Ở TRẺ EM

I. ĐỊNH NGHĨA

Phỏng là sự tổn hại da do các tác nhân như nhiệt, hóa chất, điện hay bức xạ.

II. CHẨN ĐOÁN

1. Hỏi bệnh

- Nguyên nhân gây phỏng, thời điểm bị phỏng.
- Điều trị trước đó.

2. Khám lâm sàng

- Vị trí phỏng, diện tích phỏng, độ phỏng (xem giấy xuất viện).
- Hỏi thời gian lành sẹo.
- Tầm vận động khớp liên quan đến vùng phỏng: chủ động và thụ động
- Co rút và biến dạng.
- Tình trạng sẹo phỏng, da ghép:
  - Đánh giá màu sắc, mức độ lồi, tính di động, sẹo có bị khô không.
  - Vấn đề tăng cảm giác đau và ngứa ở vùng phỏng lành hoặc da ghép.
- Chức năng di chuyển, sinh hoạt, chức năng bàn tay

III. ĐIỀU TRỊ

1. Mục tiêu

- Ngăn ngừa sẹo phì đại.
- Ngăn ngừa co rút, biến dạng.
- Phục hồi các chức năng sinh hoạt hàng ngày.

2. Thời điểm điều trị: tiếp tục điều trị ngay sau khi xuất viện.

3. Kỹ thuật

3.1. Vật lý trị liệu

- Massage sẹo với kỹ thuật cọ sâu.
- Kéo giãn sẹo phỏng.
- Vận động đề kháng cho những nhóm cơ đối vận với sẹo co rút

- Nẹp bột hoặc nẹp chỉnh hình giữ tư thế chức năng.
- Huấn luyện chức năng di chuyển.

3.2. Hoạt động trị liệu

- Băng thun ép liên tục hoặc mặc quần áo áp suất, mang mặt nạ áp suất ở vùng mặt
- Thoa kem dưỡng ẩm lên vùng sẹo để tránh khô sẹo.
- Bình thường vận động tăng cảm giác đau thâu nhận các cảm giác sờ chạm, cảm giác xúc giác với cường độ tiếp xúc bình thường.
- Huấn luyện chức năng hai tay. vận động thô, vận động khéo léo của bàn tay phối hợp hai tay, phối hợp tay - miệng, các chức năng sinh hoạt hàng ngày (có hoặc không có dụng cụ trợ giúp thích nghi).

IV. THẬN TRỌNG KHI ĐIỀU TRỊ

- Tránh kéo giãn quá mức và đột ngột vì có thể làm rách sẹo.
- Sự đè ép của nẹp có thể gây cản trở tuần hoàn hoặc đè cấn, nên kiểm tra nẹp thường xuyên và thay đổi nẹp theo tình trạng bệnh nhân.

V. THEO DÕI VÀ TÁI KHÁM

- Lượng giá tình trạng sẹo, co rút biến dạng, chức năng di chuyển, sinh hoạt mỗi lần tái khám.
- Tái khám và theo dõi cho đến 2 năm sau kể từ khi vết phỏng lành.

VẬT LÝ TRỊ LIỆU TRONG LOẠN SẢN KHỚP HÁNG PHÁT TRIỂN

I. ĐỊNH NGHĨA

Loạn sản khớp háng phát triển là cụm từ mô tả phổ bất thường về giải phẫu của khớp háng có thể là bẩm sinh hoặc thuộc về sự phát triển của khớp hang trong suốt thời gian thơ ấu.

Loạn sản khớp háng phát triển bao gồm các khiếm khuyết khớp háng từ nhẹ như hõm chén nông đến khiếm khuyết nặng như chỏm xương đùi trật một phần hoặc hoàn toàn lên trên và ra sau so với ổ cối xương chậu, xuất hiện ngay sau khi sanh hoặc một thời gian ngắn sau sanh.

II. CHẨN ĐOÁN

1. **Hỏi bệnh:** khai thác các yếu tố nguy cơ
   - Tiền căn gia đình: mẹ bị loạn sản khớp háng, cao huyết áp, thiểu ối
   - Tiền căn sản khoa: sanh ngôi mông, sanh mổ do bất thường ngôi thai con gái, nặng ký > 4 000g, con so và sanh đôi.
   - Các dấu hiệu cần tầm soát ở trẻ sơ sinh, tư thế khớp hang luôn khép và duỗi, tình trạng giảm trương lực cơ, lỏng lẻo các khớp.
   - Các dị tật khác đi kèm như vẹo cổ, chân khoeo, bàn chân áp, bàn chân vẹo ngoài, tật ưỡn hoặc trật khớp gối

2. **Khám lâm sàng**

2.1. Loạn sản khớp háng một bên

- Trẻ nhỏ:
  - Nếp gấp da ở đùi, mông hoặc khoeo chân cao hơn chân bình thường.
  - Ngắn chi thấy rõ ở chân bị trật, dấu Galeazzi (+)

Dấu Galeazzi (+): chân (T)

Sờ thấy mấu chuyển lớn xương đùi cao hơn chân bình thường.
- Ở tư thế hông gập 90°: cử động dang hông bên trật bị giới hạn.
- Test Barlow (+), khớp chưa trật nhưng không vững
- Test Ortolani (+): khớp đã trật nhưng vẫn còn nắn được.

- Trẻ lớn khi đứng đi, có những dấu hiệu sau:
  - Dấu Trendelenburg (+): yếu cơ mông trung gây ra dáng đi khập khiễng.
  - Giới hạn tầm hoạt động dang khớp hông.
  - Vẹo cột sống có thể xảy ra.

2.2. Loạn sản khớp háng hai bên

- Trẻ nhỏ
  - Phần đáy chậu rộng hơn bình thường.
  - Mông rộng, phẳng và hơi có hình tam giác.
  - Tăng độ ưỡn vùng thắt lưng. Độ ưỡn này sẽ mất đi khi giữ khớp hông gập.
- Trẻ lớn khi đứng đi, có những dấu hiệu sau:
  - Dáng đi lạch bạch, núng nính.
  - Trẻ lớn có sự mệt mỏi khi gắng sức và đau do sự co thắt của các cơ vùng hông.
  - Khi đứng tăng thái quá độ ưỡn vùng thắt lưng.

2.3. Cận lâm sàng

- **Siêu âm khớp háng:** phân loại theo Graf và Terjesen
  - Áp dụng từ sơ sinh đến 3 hoặc 4 tháng tuổi.
  - Chỉ định khi trẻ sơ sinh có các yếu tố nguy cơ và có dấu hiệu lâm sàng.
  - Thời điểm lý tưởng: ngay khi có chẩn đoán hoặc từ 4 - 6 tuần tuổi đối với khớp háng có nguy cơ.
- **X quang khung chậu thẳng:** chỉ định cho trẻ từ 5 tháng tuổi trở lên.

III. ĐIỀU TRỊ

1. Mục tiêu

- Giữ chỏm xương đùi vào đúng vị trí hướng tâm trong ổ cối, để chỏm và ổ cối được uốn hình theo thời gian.
- Ngăn ngừa sự thoái hóa khớp háng.

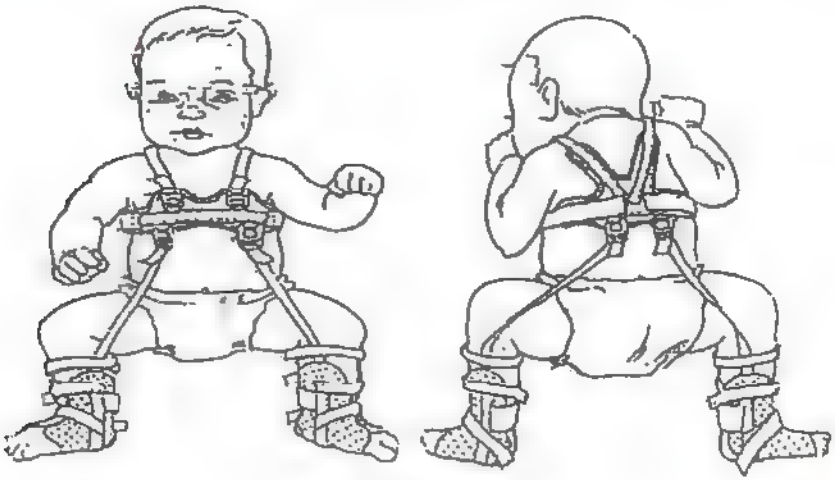
2. Thời điểm điều trị: khi có chẩn đoán loạn sản khớp háng của bác sĩ Chỉnh hình.

3. Kỹ thuật

3.1. VLTL bảo tồn bằng đai Pavlik cho trẻ dưới 6 tháng tuổi

Giai đoạn này VLTL sẽ phối hợp với Bác sĩ Chỉnh hình thực hiện việc điều trị bằng đai Pavlik.

- Mang đai Pavlik giữ khớp hông gập 90°, dang 60° - 70° và xoay trong 20°.



Mang đai Pavlik

- Sau khi mang đai, cho siêu âm kiểm tra khớp háng khi đang mang nẹp.
- Hướng dẫn cha mẹ cách mang đai đúng, cách ẵm bồng, chăm sóc trẻ khi mang đai.
- Thời gian mang đai liên tục 24/24.
- Đánh giá sự tiến triển của khớp hông mỗi tháng/lần bằng siêu âm.
- Mang đai Pavlik liên tục cho đến khi khớp háng ổn định.
- Khi khớp háng ổn định:
  - Tiếp tục mang đai 24/24 giờ, thêm 6 - 8 tuần.

- Sau thời gian trên mang đai không liên tục bắt đầu bỏ đai 2 giờ mỗi ngày trong tuần Thời gian bỏ đai tăng gấp đôi sau mỗi tuần và kéo dài trong 4 tuần cho đến khi X quang hoàn toàn bình thường
- Sau 6 tháng tuổi, nếu điều trị bảo tồn bằng đai Pavlik không hiệu quả, chuyển BS Chỉnh hình để điều trị bó bột Hip Spica

3.2. VLTL sau phẫu thuật. ngay sau phẫu thuật bó bột chậu - bàn chân 3 tháng, VLTL thực hiện sau khi cắt bột.

- Massage cơ co thắt ở hai chi dưới.
- Vận động trợ giúp lấy lại tầm hoạt động bình thường của khớp hông
- Vận động chủ động và đề kháng cho các cơ mông lớn, cơ mông trung và cơ tứ đầu đùi.
- Tập đứng, đi và huấn luyện dáng đi.

IV. THẬN TRỌNG KHI ĐIỀU TRỊ

- Không cần tập cử động khớp hông trẻ trong thời gian mang đai Pavlik.
- Khi mang đai Pavlik, không kéo dang quá mức dây sau của đai vì có thể gây chèn ép hoại tử đầu xương đùi do thiếu máu nuôi.
- Ngăn ngừa tình trạng chậm phát triển các kỹ năng vận động trong thời gian mang đai Pavlik bằng cách hướng dẫn cha mẹ các bài tập tại nhà nhằm phát triển chức năng vận động tương ứng với tháng tuổi của trẻ

V. THEO DÕI VÀ TÁI KHÁM

- Tái khám 1 tháng/lần trong thời gian điều trị bảo tồn với đai Pavlik. Tái khám hai chuyên khoa Chỉnh hình và Vật lý trị liệu
- Trẻ được theo dõi cho đến hết tuổi phát triển của xương bằng X quang
  - Mỗi 6 tháng/lần, trong 3 năm đầu.
    Mỗi 1 năm/lần, trong 3 năm kế tiếp
  - Mỗi 3 năm/lần, cho đến tuổi dậy thì.

LIỆT ĐÁM RỐI THẦN KINH CÁNH TAY Ở TRẺ EM

I. ĐỊNH NGHĨA

Liệt đám rối thần kinh cánh tay là di chứng do chấn thương sản khoa, xảy ra bởi lực kéo tác động mạnh lên đầu và vai của trẻ trong khi sanh.

II. CHẨN ĐOÁN

1. Hỏi bệnh

- Cân nặng lúc sanh
- Cách sanh: sanh thường, sanh mổ, sanh hút, sanh khó, sanh ngược.
- Tiền căn của mẹ: béo phì, tiểu đường, có khung chậu hẹp.

2. Khám lâm sàng

- Tư thế của tay bị tổn thương.
- Tìm các dấu hiệu phù nề quanh vùng vai, gãy xương đòn, bán trật khớp vai.
- Lực cơ (trẻ nhỏ đánh giá từ bậc 0 đến 3).
- Mất các phản xạ nắm bàn tay, phản xạ chống đỡ - bảo vệ.
- Lượng giá các chức năng vận động của chi trên: bàn tay chạm tới miệng, bàn tay đưa ra sau lưng, bàn tay đưa ra sau gáy, bàn tay đặt trên đầu.
- Lượng giá các chức năng sinh hoạt hàng ngày ở trẻ lớn: thay quần áo, cầm viết, cầm muỗng xúc ăn...
- Co rút, biến dạng.
- Cảm giác.

3. Cận lâm sàng

- X quang: phát hiện gãy xương đòn ở trẻ sơ sinh hoặc bán trật khớp vai ở trẻ lớn

4. Chẩn đoán phân biệt

- Liệt do tổn thương não như liệt một tay, liệt bán thân
- Giả liệt do gãy xương cánh tay, bong sụn tiếp hợp đầu trên xương cánh tay

III. ĐIỀU TRỊ

1. Mục tiêu

- Duy trì tầm vận động các khớp của tay bị tổn thương.
- Gia tăng sức mạnh cơ của tay bị tổn thương.
- Ngăn ngừa co rút, biến dạng.
- Huấn luyện sử dụng tay bị tổn thương trong các sinh hoạt hàng ngày.

2. Thời điểm điều trị

- Ngay sau sanh, ngay khi phát hiện tình trạng yếu liệt của tay bị tổn thương
- Nếu có gãy xương đòn đi kèm, chờ 10 - 15 ngày sau mới bắt đầu tập vận động khớp vai. Trước đó chỉ tập vận động khớp khuỷu và bàn tay.
- Nếu có phù nề quanh khớp vai, chỉ bắt đầu tập vận động khớp vai khi tình trạng phù nề giảm. Trước đó chỉ tập vận động khớp khuỷu và bàn tay.

3. Kỹ thuật

3.1. VLTL bảo tồn

- Tư thế đúng trong vài ngày đầu sau khi sanh nếu có tình trạng phù nề quanh khớp vai. Luôn nâng đỡ cánh tay liệt của trẻ khi ẵm bồng
- Vận động thụ động hết tầm 2 - 3 lần/ngày ngay khi hết tình trạng phù nề vùng vai.
- Vận động trợ giúp, chủ động hoặc đề kháng tùy theo tình trạng hồi phục các nhóm cơ liệt.
- Chịu sức tay liệt và chuyển đổi các mẫu tư thế chức năng vận động.
- Thâu nhận cảm giác nông và cảm giác bàn thể.
- Băng Kinésio các nhóm cơ yếu.
- Hoạt động trị liệu: vận động thô, vận động khéo léo của bàn tay, phối hợp hai tay, phối hợp tay - miệng, các chức năng sinh hoạt hàng ngày (có hoặc không có dụng cụ trợ giúp thích nghi).
- Sau 3 tháng tuổi, nếu không có sự hồi phục cử động của nhóm cơ hai đầu cánh tay nên chuyển hội chẩn với bác sĩ Chỉnh hình về hướng xử trí phẫu thuật sớm nối ghép thần kinh.
- Phẫu thuật chuyển gân được thực hiện khi trẻ trên 3 tuổi.

3.2. VLTL sau phẫu thuật ghép thần kinh hoặc chuyển gân

- Vận động trợ giúp, chủ động hoặc đề kháng tùy theo tình trạng hồi phục các nhóm cơ.
- Chịu sức tay liệt và chuyển tư thế.
- Băng Kinésio các nhóm cơ yếu.
- Hoạt động trị liệu vận động khéo léo của bàn tay, các chức năng sinh hoạt hàng ngày (có hoặc không có dụng cụ trợ giúp thích nghi).

3.3. Bó bột tay lành để tập tay liệt

- Đối với trẻ từ 3 tuổi có thể áp dụng phương pháp bó bột tay lành để kích thích tay yếu hoạt động tối đa. Bộ bó có thể duy trì trong 2 tuần
- Đối với trẻ nhỏ hơn 3 tuổi có thể mang nẹp vải hạn chế hoạt động của tay lành thay cho phương pháp bó bột.

IV. THẬN TRỌNG KHI ĐIỀU TRỊ

- Các bài tập thụ động nên thực hiện nhẹ nhàng và chậm, tránh làm tổn thương các dây chằng quanh khớp.
- Nếu cánh tay bị liệt hoàn toàn, tuyệt đối không tập luyện các khớp quá giới hạn của tầm vận động bình thường, đặc biệt là động tác dang vai vì dễ đưa đến tình trạng bán trật khớp vai.
- Sau thời gian phẫu thuật, cần tránh những cử động lôi kéo mạnh cánh tay.

V. THEO DÕI VÀ TÁI KHÁM

- Theo dõi và tái khám tại khoa trong vài tuần đầu và hướng dẫn bài tập tại nhà. Sau đó hẹn tái khám mỗi tháng/lần cho đến khi có sự phục hồi tốt nhất.
- Tái khám bác sĩ Chỉnh hình 1 tháng/lần trong 3 tháng đầu để theo dõi sự tiến triển và chỉ định điều trị tiếp tục là bảo tồn hay phẫu thuật.

VẬT LÝ TRỊ LIỆU CHO GÃY XƯƠNG CHI TRÊN SAU GIAI ĐOẠN BẤT ĐỘNG

I. ĐẠI CƯƠNG

Gãy xương là sự phá hủy đột ngột các cấu trúc bên trong của xương do nguyên nhân cơ học do đó gây ra sự gián đoạn truyền lực qua xương

Các loại gãy xương chi trên thường gặp ở trẻ em: gãy thân xương cánh tay, gãy trên hai lồi cầu xương cánh tay, gãy hai xương cẳng tay

II. CHẨN ĐOÁN

1. Hỏi bệnh

- Nguyên nhân chấn thương.
- Thời điểm chấn thương.
- Điều trị bảo tồn hay phẫu thuật, loại phẫu thuật.

2. Khám lâm sàng sau khi cắt bột

- Vị trí gãy xương, loại gãy, cal xương, thời gian lành xương tính đến nay (xem chẩn đoán của Bác sĩ, X quang, giấy chứng nhận phẫu thuật).
- Vị trí đau, sưng phù.
- Cơ co thắt.
- Sức mạnh cơ.
- Tầm vận động chủ động và thụ động của các khớp
- Tầm soát các dấu hiệu liệt thần kinh ngoại biên ở chi trên.
- Co rút, biến dạng
- Chức năng sinh hoạt.

3. Cận lâm sàng: X quang.

III. ĐIỀU TRỊ VLTL SAU KHI CẮT BỘT

1. Mục tiêu

- Giảm đau, giảm co thắt cơ.
- Lấy lại tầm vận động các khớp bị giới hạn
- Gia tăng sức mạnh các cơ yếu.
- Phục hồi các chức năng sinh hoạt hàng ngày.

2. **Thời điểm điều trị**: sau khi cắt bột theo chỉ định của bác sĩ

3. **Kỹ thuật**
   - Nhiệt trị liệu:
     - Chườm nóng vùng khớp bị đau và cơ co thắt.
     - Chườm lạnh vùng khớp bị đau và còn sưng.
   - Kỹ thuật Giữ - Nghỉ hoặc Co - Nghỉ cho nhóm cơ co thắt.
   - Kéo giãn cơ co thắt bằng tay, bằng tư thế
   - Vận động chủ động lấy lại tầm vận động của các khớp bị giới hạn
   - Vận động đề kháng các nhóm cơ yếu.
   - Hoạt động trị liệu, huấn luyện chức năng của tay bị tổn thương trong sinh hoạt hàng ngày như chải đầu, đánh răng, tự mặc quần áo, tập viết, lau bàn ghế...
   - Nẹp bột hàng loạt kéo giãn cơ co thắt.
   - Nẹp động hoặc nẹp tĩnh bằng nhựa để hỗ trợ chức năng bàn tay trong trường hợp tổn thương thần kinh ngoại biên chi trên.

VI. THẬN TRỌNG KHI ĐIỀU TRỊ

- Tập nhẹ nhàng, không kéo giãn quá ngưỡng đau chịu đựng được của bệnh nhân để tránh tình trạng cứng khớp do tập quá mức
- Các trường hợp liệt thần kinh ngoại biên không hồi phục sau 3 tháng nên chuyển khám bác sĩ Chỉnh hình để đánh giá lại và không hồi phục sau 6 tháng thường có chỉ định chuyển gân.
- Tuân thủ thời gian lành xương vững của chi trên để áp dụng các bài tập vận động đề kháng.

VẬT LÝ TRỊ LIỆU CHO GÃY XƯƠNG CHI DƯỚI SAU GIAI ĐOẠN BẤT ĐỘNG

I. ĐỊNH NGHĨA

Gãy xương là sự phá hủy đột ngột các cấu trúc bên trong của xương do nguyên nhân cơ học do đó gây ra sự gián đoạn truyền lực qua xương.

Các loại gãy xương chi dưới thường gặp ở trẻ em: gãy thân xương đùi, gãy xương chày, xương mác.

II. CHẨN ĐOÁN

1. Hỏi bệnh

- Nguyên nhân chấn thương.
- Thời điểm chấn thương.
- Điều trị bảo tồn hay phẫu thuật, loại phẫu thuật.

2. Khám lâm sàng

- Vị trí gãy xương, loại gãy, cal xương, thời gian lành xương tính đến nay (tham khảo chẩn đoán của Bác sĩ, X quang, giấy chứng nhận phẫu thuật).
- Vị trí đau, sưng phù.
- Cơ co thắt.
- Sức mạnh cơ.
- Chiều dài hai chân.
- Tầm vận động chủ động và thụ động của các khớp.
- Tầm soát các dấu hiệu liệt thần kinh ngoại biên ở chi dưới.
- Co rút, biến dạng.
- Khả năng dịch chuyển, thay đổi tư thế và di chuyển.

III. ĐIỀU TRỊ VẬT LÝ TRỊ LIỆU SAU KHI CẤT BỘT

1. Mục tiêu

- Giảm đau, giảm co thắt các cơ.
- Lấy lại tầm vận động các khớp bị giới hạn.
- Gia tăng sức mạnh các cơ yếu.
- Phục hồi các chức năng di chuyển.

2. Thời điểm điều trị: sau khi cắt bột theo chỉ định của bác sĩ.

3. Kỹ thuật

- Nhiệt trị liệu:
  - Chườm nóng vùng khớp bị đau và cơ co thắt.
  - Chườm lạnh vùng khớp bị đau và còn sưng.
- Kỹ thuật Giữ - Nghỉ hoặc Co - Nghỉ cho nhóm cơ co thắt.
- Kéo giãn cơ co thắt bằng tay, bằng tư thế.
- Vận động chủ động lấy lại tầm vận động của các khớp bị giới hạn
- Vận động đề kháng với dụng cụ các nhóm cơ yếu.
- Vận động đề kháng cho nhóm cơ thân mình và hai tay chuẩn bị cho đi với nạng hoặc khung đi.
- Huấn luyện di chuyển chịu sức nặng một phần với nạng hoặc khung đi.
- Nẹp bột hàng loạt kéo giãn cơ co thắt.
- Nẹp chỉnh hình: nẹp cẳng chân - bàn chân trong trường hợp liệt thần kinh ngoại biên chi dưới.

IV. THẬN TRỌNG KHI ĐIỀU TRỊ

- Chỉ định chịu sức nặng trên chi dưới phải được bác sĩ ghi y lệnh cụ thể.
- Tham khảo thời gian lành xương tổng quát của chi dưới:

NGÔN NGỮ TRỊ LIỆU CAN THIỆP ĂN VÀ NUỐT CHO TRẺ CÓ KHÓ KHĂN VỀ ĂN UỐNG

I. ĐẠI CƯƠNG

Khó khăn về ăn và nuốt xảy ra khi các cấu trúc cơ thể ở miệng - hầu bị dị tật hoặc não bộ bị khiếm khuyết về thần kinh hoặc cảm nhận của các giác quan đặc biệt là cảm giác của vùng miệng quá nhạy cảm hoặc giảm cảm nhận hoặc có những vấn đề về hành vi, tâm lý liên quan đến bữa ăn như quá căng thẳng vì hậu quả của việc ép ăn hoặc thờ ơ, xao lãng trong khi ăn. Những nguyên nhân này có thể gây ra những khó khăn cho trẻ như:

- Khó mút bú vú mẹ, khó chủ động lấy thức ăn từ muỗng hoặc khó lấy nước uống từ ly.
- Nhai khó, nuốt khó, ho khi ăn, hít sặc.
- Khó chấp nhận thức ăn mới và hoặc khi kết cấu thức ăn thay đổi.
- Chậm hoặc không lên cân và tâm lý trong bữa ăn trở nên đau khổ, bữa ăn không còn vui vẻ.

Những trẻ có khó khăn nêu trên được gọi là trẻ có khó khăn về ăn và nuốt.

II. CHẨN ĐOÁN

1. Hỏi bệnh

- Tiền sử sanh non, sanh ngạt, nhẹ cân, xuất huyết não, sau sanh có điều trị Hồi Sức Sơ Sinh.
- Có dị tật ở môi, ở vòm miệng, hội chứng Pierre Robin và cách xử trí
- Quá trình phát triển có bất thường phát triển về ăn uống, vận động, giao tiếp và lời nói, khó tăng cân.
- Nhu cầu chăm sóc đặc biệt có nuôi ăn qua sonde, thời gian ăn qua sonde kéo dài, có sử dụng bình bú đặc biệt.
- Chuyển đổi kết cấu thức ăn: trẻ khó chấp nhận thức ăn mới
- Cách cho ăn thái độ và sự hiểu biết của người cho trẻ ăn.
- Các bệnh lý khác đi kèm: trào ngược dạ dày thực quản

2. Khám lâm sàng

a. Lượng giá sức mạnh các cơ, độ linh hoạt và sự cân xứng của:

- Môi
- Má
- Lưỡi.

b. Răng
- Răng tốt hay xấu, có sâu răng không.
- Đã có đủ răng chưa.
- Vị trí cấu trúc của hàm: hô, lẹm, có bị lệch khớp cắn.
- Khớp cắn thuộc type I, II hoặc III.

c. Vòm miệng
- Quan sát lúc nghỉ có bị chẻ vòm hầu không vòm cứng hay vòm mềm, một phần hay toàn phần. Cử động của vòm mềm khi nói "a" kéo dài.
- Phản xạ hầu: phản xạ ụa quá nhạy hoặc không có

d. Vận động miệng hầu
- Giai đoạn chuẩn bị ở miệng hoạt động: cách chủ động lấy thức ăn từ muỗng Có biết uống bằng ly.
- Giai đoạn miệng hoạt động: cách nhai; trệu trạo hay nhai tốt Thức ăn có bị còn lại sau khi nuốt.
- Giai đoạn hầu hoạt động: hoạt động nâng thanh quản, vấn đề sặc, ho và giọng nói đục và ẩm sau khi nuốt.

e. Trương lực cơ: có bất thường vùng mặt, miệng và toàn thân.

f. Cảm giác: tăng hoặc quá nhạy cảm vùng mặt, miệng.

g. Thính lực

h. Kết hợp thông tin từ các chuyên khoa khác
- Tai - Mũi - Họng.
- Răng - Hàm - Mặt.
- Nội Thần kinh.
- Tiêu hóa.
- Dinh dưỡng.

i. Khám - tư vấn cho thân nhân của trẻ
- Lượng giá kỹ năng nhai - nuốt ở trẻ.
- Xây dựng mục tiêu và phương pháp PHCN (Âm ngữ trị liệu).
- Tư vấn tâm lý cho thân nhân trẻ có khó khăn về nhai - nuốt.

3. Chẩn đoán xác định

Khó khăn về chức năng ăn nuốt, liên quan đến hoạt động của các cơ quan vận động cảm giác và thần kinh của các giai đoạn ăn và nuốt đó là giai đoạn chuẩn bị ở miệng, giai đoạn hầu - thực quản.

4. Chẩn đoán phân biệt

Khó khăn về ăn do bệnh lý trào ngược dạ dày thực quản

III. ĐIỀU TRỊ

1. Nguyên tắc điều trị

- Đối với nguyên nhân thực thể: đảm bảo an toàn trong khi cho ăn và cung cấp đầy đủ dinh dưỡng cho trẻ.
- Đối với khiếm khuyết thần kinh: đảm bảo an toàn trong khi cho ăn, trẻ phải được chuẩn bị tốt các vấn đề liên quan đến vận động cũng như cảm nhận của các giác quan là tư thế ngồi ăn, hỗ trợ nâng hoạt động của khớp hàm, cử động của môi, lưỡi, làm bình thường cảm nhận của các giác quan. Tổ chức "Bữa ăn vui vẻ" để cải thiện tâm lý của trẻ
- Huấn luyện cha mẹ có kỹ năng cho trẻ ăn uống đúng tại nhà.

2. Điều trị ban đầu

a. Điều trị sớm: có thể can thiệp vấn đề ăn ngay khi trẻ còn đang ăn qua sonde.

b. Điều trị đặc hiệu

- Nguyên nhân thực thể:
  - Chẻ vòm miệng:
    + Tư thế chức năng khi ăn: ẩm trẻ đầu cao hơi gập, hai tay ra phía trước, phần thân được ổn định.
    + Hỗ trợ trẻ mút bú bằng bình bú đặc biệt, ăn bằng muỗng.
    + Cho trẻ ợ hơi thường xuyên.
    + Đảm bảo đủ lượng sữa trong ngày cho trẻ (150 ml/kg cân nặng/ngày).
    + Theo dõi cân nặng.
    + Huấn luyện cha mẹ.
  - Hội chứng Pierre Robin:
    + Tư thế đúng khi ăn: đặt trẻ nằm nghiêng hoặc nằm sấp với đầu cao.
    + Hỗ trợ trẻ mút bú bằng bình bú đặc biệt, ăn bằng muỗng.
    + Cho trẻ ợ hơi thường xuyên.
    + Đảm bảo đủ lượng sữa trong ngày cho trẻ (150 ml/kg cân nặng/ngày).
    + Theo dõi cân nặng
    + Huấn luyện cha mẹ.
- Nguy cơ do khiếm khuyết thần kinh:
  - Bại não:
    + Tư thế đúng khi ăn: đầu hơi gập, hai tay trước mặt, ngồi bàn chân được nâng đỡ.
    + Hỗ trợ khớp hàm và vận động cho môi, má, lưỡi.
    + Sử dụng kỹ thuật "Điều khiển hàm" tập với mẫu ăn đúng: muỗng chạm môi trên - chờ đợi để lưỡi lấy thức ăn vào miệng - môi ngậm và hàm đóng để thực hiện hoạt động nhai.

+ Cùng với các dụng cụ trợ giúp: muỗng đặc biệt, ly đặc biệt, ghế ngồi có nâng đỡ.
+ Kết cấu thức ăn phù hợp: sệt, đặc, lợn cợn, cứng.
+ Huấn luyện cha mẹ.

- Các vấn đề về hành vi:
  - Rối loạn phổ tự kỷ và khó khăn về ăn uống do hành vi:
    + Tổ chức "bữa ăn vui vẻ" cảm nhận dễ chịu, thoải mái với bữa ăn.
    + Bình thường hóa cảm nhận của các giác quan: đặc biệt giác quan sờ chạm: massage từ xa đến mặt và trong miệng.
    + Ăn những thức ăn trẻ thích, làm quen từ từ các thức ăn mới.
    + Huấn luyện cha mẹ.

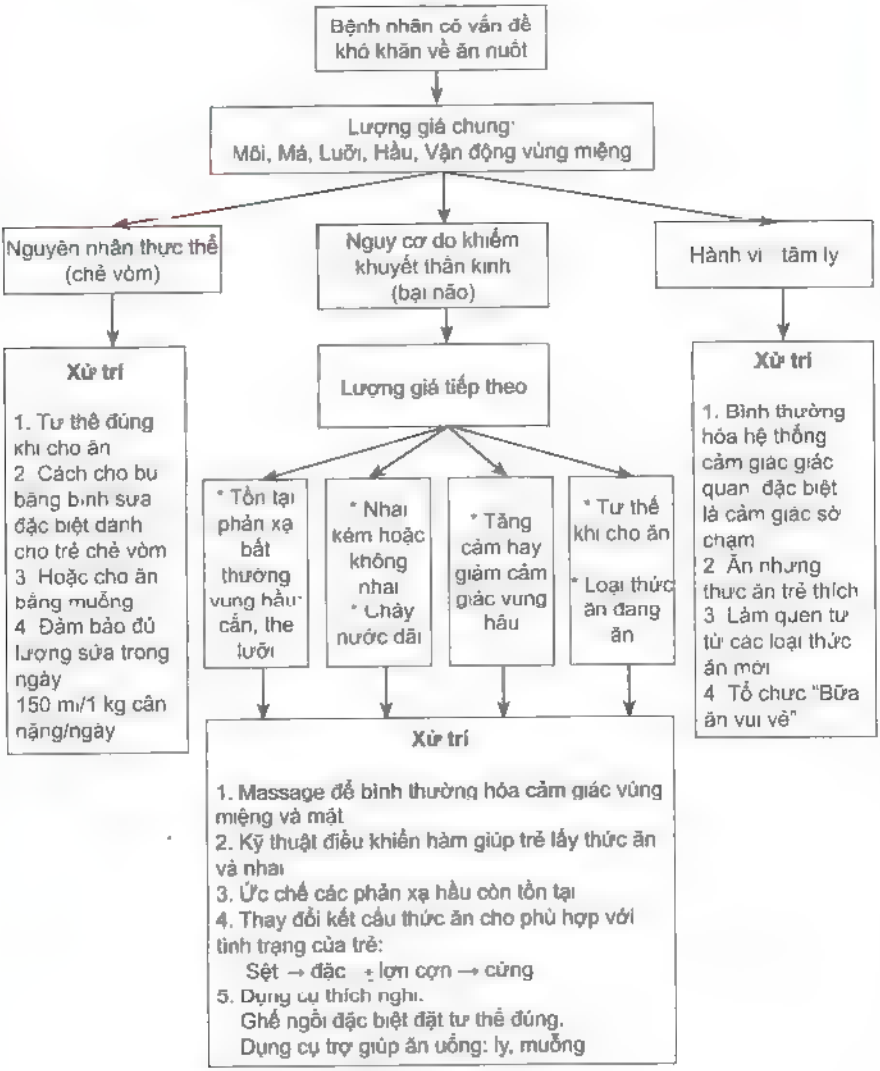
3. Điều trị tiếp theo

- Chẻ vòm và Hội chứng Pierre Robin: bệnh nhân được theo dõi định kỳ tại khoa Răng Hàm Mặt để có chỉ định phẫu thuật sửa chữa và sau đó lại tiếp tục điều trị Ngôn ngữ trị liệu.
- Bại não theo dõi và phối hợp điều trị với chuyên khoa Nội Thần kinh, Ngôn ngữ trị liệu.
- Rối loạn phổ tự kỷ và khó khăn về ăn uống do hành vi: theo dõi và Ngôn ngữ trị liệu.

IV. THEO DÕI VÀ TÁI KHÁM

Phối hợp với các chuyên khoa liên quan để bảo đảm cải thiện cả về chức năng, sức khỏe và dinh dưỡng cho trẻ.

LƯU ĐỒ XỬ TRÍ TRẺ KHÓ KHĂN VỀ ĂN VÀ NUỐT



NGÔN NGỮ TRỊ LIỆU CHO TRẺ CHẬM PHÁT TRIỂN NGÔN NGỮ ĐẶC HIỆU

I. ĐẠI CƯƠNG

Chậm phát triển ngôn ngữ đặc hiệu là chậm đạt được các mốc phát triển ngôn ngữ hiểu hoặc ngôn ngữ diễn đạt bình thường so với các trẻ cùng tuổi thuộc một trong các lĩnh vực ngữ nghĩa, ngữ dụng và cú pháp mà không có các vấn đề kèm theo như:

- Không thiểu năng trí tuệ.
- Không bất thường về thính lực.
- Không khiếm khuyết về thần kinh cơ.
- Không có các rối loạn về cảm xúc, rối loạn hành vi trầm trọng.

II. CHẨN ĐOÁN

1. Hỏi bệnh

- Mối quan tâm của cha mẹ về trẻ.
- Tiền sử phát triển về vận động ngôn ngữ, lời nói.
- Tiền sử sản khoa.
- Tình trạng gia đình: trẻ sống cùng với ai, ai là người chăm sóc chính, trình độ học vấn của cha mẹ trẻ.
- Những hành vi của trẻ làm cha mẹ lo lắng

2. Khám lâm sàng

Lượng giá thông qua việc quan sát, trực tiếp tương tác cùng trẻ và phỏng vấn người nhà.

- Lượng giá các kỹ năng giao tiếp sớm.
- Lượng giá ngôn ngữ tiếp nhận
- Lượng giá ngôn ngữ diễn đạt.
- Lượng giá kỹ năng chơi.
- Lượng giá vận động miệng.

3. Chẩn đoán xác định

Chưa có chuẩn ở Việt Nam.

4. Chẩn đoán có thể

Khi trẻ biểu hiện chậm hiểu, chậm biết nói hoặc số lượng từ vựng ít, độ dài của câu nói ngắn hơn các trẻ cùng tuổi sống xung quanh trẻ. Một số biểu hiện cụ thể như sau:

- 7 tháng tuổi: không bập bẹ hoặc không đáp ứng với âm thanh và giọng nói của người khác.
- 10 tháng tuổi: không thể hiện kỹ năng giao tiếp chủ ý.
- 12 tháng tuổi: không nói được từ đơn.
- 2 tuổi: nói được dưới 25 từ đơn hoặc không sử dụng được cụm từ gồm 2 từ mà chỉ bắt chước lặp lại.

5. Chẩn đoán phân biệt

Chậm ngôn ngữ có kèm các chẩn đoán như bại não, chậm phát triển tâm thần vận động, rối loạn phổ tự kỷ.

III. ĐIỀU TRỊ

1. Mục tiêu

Cải thiện tình trạng trì trệ ngôn ngữ hiện tại, nhằm tiến tới việc đạt được mốc phát triển ngôn ngữ về mặt hình thức và chức năng bình thường như trẻ cùng lứa tuổi.

2 **Thời điểm điều trị**: can thiệp sớm không chờ chẩn đoán xác định.

3. Nguyên tắc

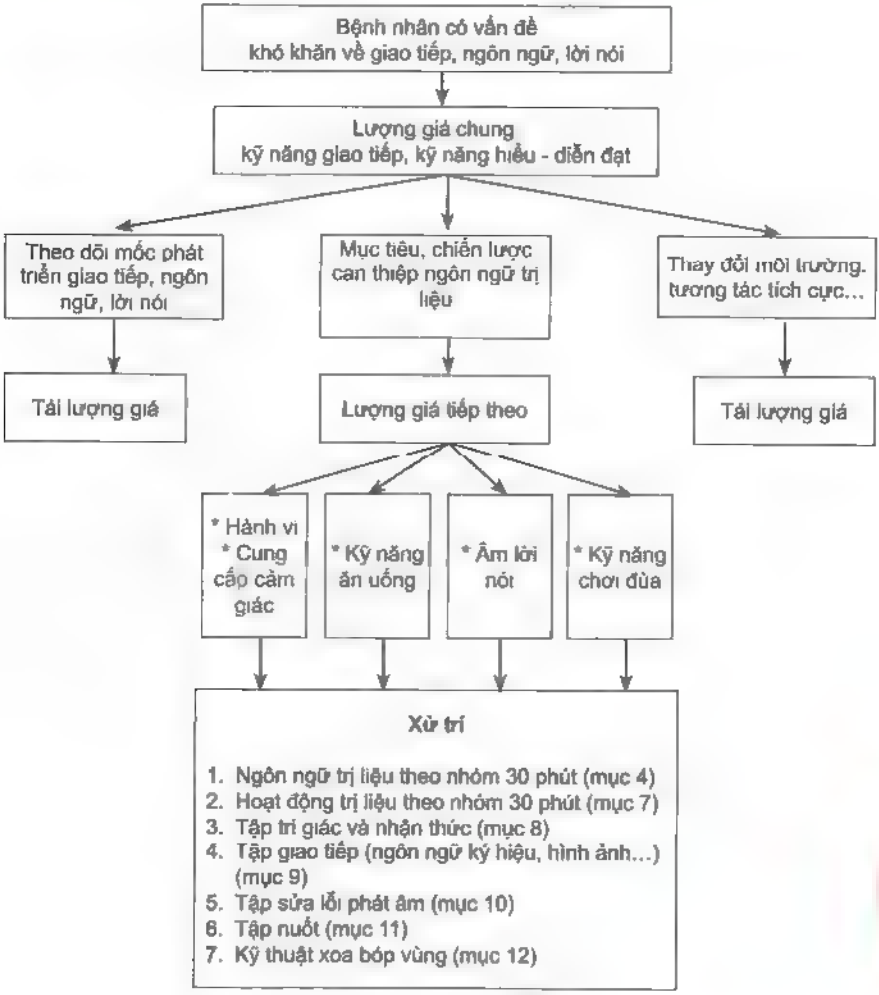
- Lấy trẻ và gia đình làm trung tâm.
- Chương trình trị liệu nên được lồng ghép trong những hoạt động đời sống hằng ngày.
- Trị liệu thông qua trò chơi.
- Tư vấn và hướng dẫn phụ huynh tham gia trong chương trình trị liệu để phụ huynh tiếp tục thực hiện can thiệp tại nhà.
- Kỹ thuật bù trừ và chiến lược can thiệp được thay đổi tùy theo tình trạng cũng như đáp ứng của từng trẻ.

IV. THEO DÕI VÀ TÁI KHÁM

- Trẻ chậm ngôn ngữ cần được theo dõi liên tục và trị liệu cho đến khi trẻ đi học.
- Điều trị bệnh lý đi kèm nếu có.
- Lúc 3 tuổi, trẻ đạt được mốc phát triển ngôn ngữ bình thường thì ngưng trị liệu. Hướng dẫn phụ huynh theo dõi và tái khám ngay trong trường hợp trẻ vào học lớp Một có biểu hiện những khó khăn trong học tập.
- Sau 3 tuổi, trẻ không đạt được các mốc phát triển ngôn ngữ bình thường thì trẻ được tiếp tục điều trị và theo dõi cho đến khi trẻ đi học tiểu học.

- Can thiệp sớm cho trẻ dưới 3 tuổi. 2 - 3 lần/tuần, trị liệu tại bệnh viện.
- Trẻ từ 4 tuổi đến 6 tuổi: 1 lần/tuần hoặc 1 tháng/lần.
- Sau 6 tuổi phối hợp với giáo viên giáo dục đặc biệt để hỗ trợ cho trẻ.

LƯU ĐỒ XỬ TRÍ NGÔN NGỮ TRỊ LIỆU TRẺ CHẬM PHÁT TRIỂN NGÔN NGỮ ĐẶC HIỆU



NGÔN NGỮ TRỊ LIỆU CHO TRẺ EM BỊ TẬT SỨT MÔI CHẺ VÒM MIỆNG

I. ĐẠI CƯƠNG

Tật sứt môi chẻ vòm miệng là một trong những dị tật bẩm sinh thường gặp nhất ở trẻ sơ sinh. Do sự gián đoạn về mặt cấu trúc giải phẫu của môi và vòm hầu. Trẻ bị tật sứt môi chẻ vòm miệng có nguy cơ cao gặp các vấn đề:

- Ăn uống.
- Răng miệng.
- Thính lực.
- Giao tiếp, ngôn ngữ và lời nói.

Ngôn ngữ trị liệu cung cấp các dịch vụ can thiệp và tư vấn cho phụ huynh về phát triển ăn uống, giao tiếp và lời nói của trẻ. Theo dõi tiến trình phát triển của trẻ với mục đích khuyến khích phát triển giao tiếp bình thường, ngăn ngừa và can thiệp sớm một cách phù hợp các vấn đề nguy cơ.

II. CHẨN ĐOÁN

1. Hỏi bệnh

- Cha mẹ có được dự báo trước là thai nhi bị sứt môi chẻ vòm miệng không? Nếu có thì có được bác sỹ tư vấn về phát triển và các bước can thiệp không?
- Tiền căn gia đình: có ai bị khe hở môi và vòm miệng không?
- Quá trình mẹ mang thai, môi trường làm việc, tình trạng của trẻ ngay lúc sanh và sau sinh.
- Nuôi ăn trong giai đoạn sơ sinh: bú mẹ, bú bình, đút muỗng, ăn qua sonde dạ dày, lượng sữa và thời gian cho mỗi cữ bú, có dấu hiệu sặc hay thức ăn trào lên mũi.
- Quá trình phát triển về ăn uống, vận động, ngôn ngữ, tiếng nói, tính dễ hiểu của lời nói trong các giai đoạn trước phẫu thuật và sau phẫu thuật tạo hình môi và vòm như thế nào?
- Thời điểm phẫu thuật tạo hình môi và vòm, số lần phẫu thuật và loại phẫu thuật?
- Thính lực của trẻ?
- Học tập?
- Thái độ giao tiếp?
- Mối quan tâm của cha mẹ về trẻ?

2. Khám lâm sàng

- Hình dạng bên ngoài của mặt, sự cân xứng giữa hai bên mặt và các nếp nhăn
- Đặc điểm khe hở.
- Lượng giá vận động miệng và chức năng màng hầu (bảng lượng giá vận động miệng)
- Lượng giá về kỹ năng ăn uống và dấu hiệu sặc
- Lượng giá sự cộng hưởng của lời nói.
- Đánh giá phát âm cùng các đặc tính âm lời nói (bảng lượng giá phát âm từ đơn bằng hình ảnh).
- Đánh giá chất lượng giọng.
- Đánh giá tính dễ hiểu lời nói của trẻ (bảng lượng giá về tính dễ hiểu).
- Đánh giá tình trạng ngôn ngữ hiện tại (bảng lượng giá về ngôn ngữ)

3. Chẩn đoán xác định

a. Đối với trẻ sơ sinh cần can thiệp về bú

- Hiện diện khe hở vòm hoàn toàn hoặc không hoàn toàn
- Bú mẹ không hiệu quả.
- Sữa lên mũi hoặc dấu hiệu sặc
- Bữa ăn kéo dài, lượng sữa không đủ.

b. Đối với trẻ nhỏ chưa phẫu thuật

- Có vấn đề về chất lượng bữa ăn như: tư thế nằm ngửa để ăn, không chuyển đổi được thức ăn theo tuổi, thức ăn lên mũi, ho sặc trong khi ăn.
- Chậm phát triển ngôn ngữ.

c. Đối với trẻ sau phẫu thuật

- Có vấn đề về chất lượng bữa ăn.
- Chậm phát triển ngôn ngữ.
- Lời nói không rõ ràng như thoát hơi mũi, giọng mũi.
- Rối loạn âm lời nói

4. Chẩn đoán phân biệt

- Sứt môi chẻ vòm miệng đơn thuần.
- Sứt môi chẻ vòm miệng đi kèm các hội chứng bẩm sinh khác.

VẬT LÝ TRỊ LIỆU

III. ĐIỀU TRỊ

1. Can thiệp tư vấn tiền sản

2 Can thiệp ăn-nuốt ngay sau sinh

- Theo dõi:
  - Theo dõi sự gia tăng cân nặng và chiều dài, đối chiếu với biểu đồ phát triển.
  - Theo dõi cho đến khi trẻ bú tốt và tái khám 1 tháng/lần.

3. Can thiệp ngôn ngữ và lời nói

- Nguyên tắc:
  - Lấy trẻ và gia đình trẻ làm trung tâm
  - Huấn luyện từ mức độ dễ đến khó, mỗi ngày một ít.
  - Lồng ghép việc tập luyện vào trong các hoạt động sinh hoạt hằng ngày của trẻ.
  - Huấn luyện phát âm phải trở thành hoạt động vui và hấp dẫn đối với trẻ.
  - Kết hợp nhiều kỹ thuật, sử dụng phối hợp các phương pháp trực quan.

4. Can thiệp sớm, trước và sau khi phẫu thuật vá vòm

VẬT LÝ TRỊ LIỆU

- Theo dõi: hẹn điều trị ngoại trú thường xuyên mỗi tuần hoặc tái khám mỗi tháng hoặc 3 tháng tùy theo tình trạng của trẻ.

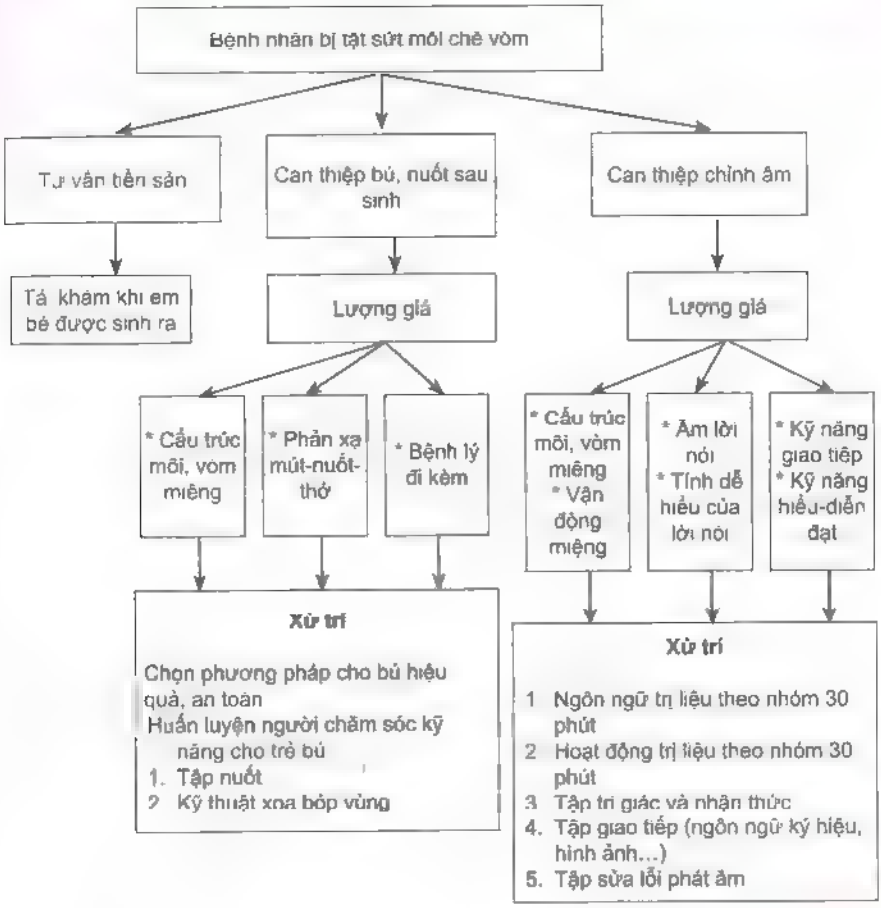
5. Điều trị phối hợp

- Chuyển khám chuyên khoa thính học để tầm soát và phát hiện sớm bệnh lý về tai gây nghe kém.
- Trẻ không đáp ứng với trị liệu ngôn ngữ sau 6 tháng liên quan tới chức năng màng hầu chưa hoàn chỉnh, chuyển khám chuyên khoa Răng Hàm Mặt

IV. THEO DÕI VÀ TÁI KHÁM

- Đối với vấn đề ăn uống, theo dõi cho đến khi trẻ bú tốt và tái khám 1 tháng/lần.
- Đối với ngôn ngữ và lời nói: hẹn điều trị ngoại trú thường xuyên mỗi tuần hoặc tái khám mỗi tháng hoặc 3 tháng tùy theo tình trạng và hoàn cảnh của mỗi trẻ.

LƯU ĐỒ XỬ TRÍ NGÔN NGỮ TRỊ LIỆU TRẺ EM BỊ TẬT SỨT MÔI CHẺ VÒM



NGÔN NGỮ TRỊ LIỆU CHO TRẺ KHIẾM THÍNH CÓ CÔNG NGHỆ NGHE PHÙ HỢP

I. ĐẠI CƯƠNG

Theo ý văn khoảng 10% dân số thế giới bị khiếm thính. Các nước chậm phát triển nhiều hơn các nước phát triển. Số lượng người khiếm thính ngày càng gia tăng. Dưới 2% người khiếm thính đeo máy trợ thính. Nghe kém ảnh hưởng lên lời nói, lắng nghe, ngôn ngữ, xã hội - cảm xúc, kỹ năng đọc viết và kỹ năng tự lập

II. CHẨN ĐOÁN

1. Hỏi bệnh

- Tiền căn gia đình, cha mẹ bình thường hay khiếm thính.
- Quá trình mẹ mang thai. Tình trạng của trẻ lúc sanh và sau sanh. Các chấn thương đầu, chấn thương tai, bệnh lý về tai, bệnh lý nhiễm trùng.
- Quá trình phát triển về vận động và ngôn ngữ.
- Thời điểm được chẩn đoán nghe kém.
- Mang máy trợ thính hoặc cấy ốc tai điện tử bao lâu.
- Thời gian mang máy trong ngày.
- Loại máy trẻ sử dụng.
- Những trị liệu trước đó. Ở đâu.
- Kỳ vọng của gia đình
- Ai là người chính tham gia trong suốt quá trình huấn luyện trẻ.

2. Đánh giá lâm sàng

- Khám vận động miệng.
- Đánh giá các mốc phát triển về 5 lĩnh vực dựa vào Bảng tuổi lắng nghe 4 năm đầu đời của Quỹ Toàn cầu dành cho Trẻ khiếm thính:
  - Trí nhớ thính giác.
  - Lời nói.
  - Ngôn ngữ.
  - Nhận thức.
  - Kỹ năng đọc viết.
- Quan sát hành vi.

3. Cận lâm sàng

- Đo thính lực đồ mỗi 3 tháng.

- Khám thính học ngay khi trẻ đột ngột giảm đáp ứng với âm thanh lời nói hoặc khi trên lâm sàng trẻ không đáp ứng với một số âm nhất định
- Khám thính học.

4. Chẩn đoán xác định

III. ĐIỀU TRỊ

Phương pháp trị liệu Nghe - Nói.

1. Mục tiêu

Giúp trẻ biết cách lắng nghe, hiểu lời nói và giao tiếp được bằng lời.

II. Thời điểm can thiệp. ngay sau khi có công nghệ trợ thính phù hợp.

III. Nguyên tắc

Theo 10 nguyên tắc của phương pháp trị liệu Nghe - Nói.

4. Kỹ thuật

- Xác định mục tiêu và thảo luận với phụ huynh về chương trình điều trị cho trẻ dựa vào Bảng tuổi lắng nghe 4 năm đầu đời của Quỹ Toàn cầu dành cho Trẻ khiếm thính về:
  - Trí nhớ thính giác.
  - Lời nói.
  - Ngôn ngữ.
  - Nhận thức.
  - Kỹ năng đọc viết.
- Kiểm tra máy bảo đảm hoạt động tốt trước buổi tập.
- Thực hiện những hoạt động cho mục tiêu đã đề ra và chuyển giao cho phụ huynh thực hiện.
- Áp dụng các chiến lược giúp trẻ lắng nghe và các chiến lược phát triển ngôn ngữ, lời nói
- Gợi ý những ý tưởng cho phụ huynh tiếp tục dạy trẻ ở nhà.

5. Phối hợp điều trị

a. Với bác sĩ Tai mũi họng - nhà thính học

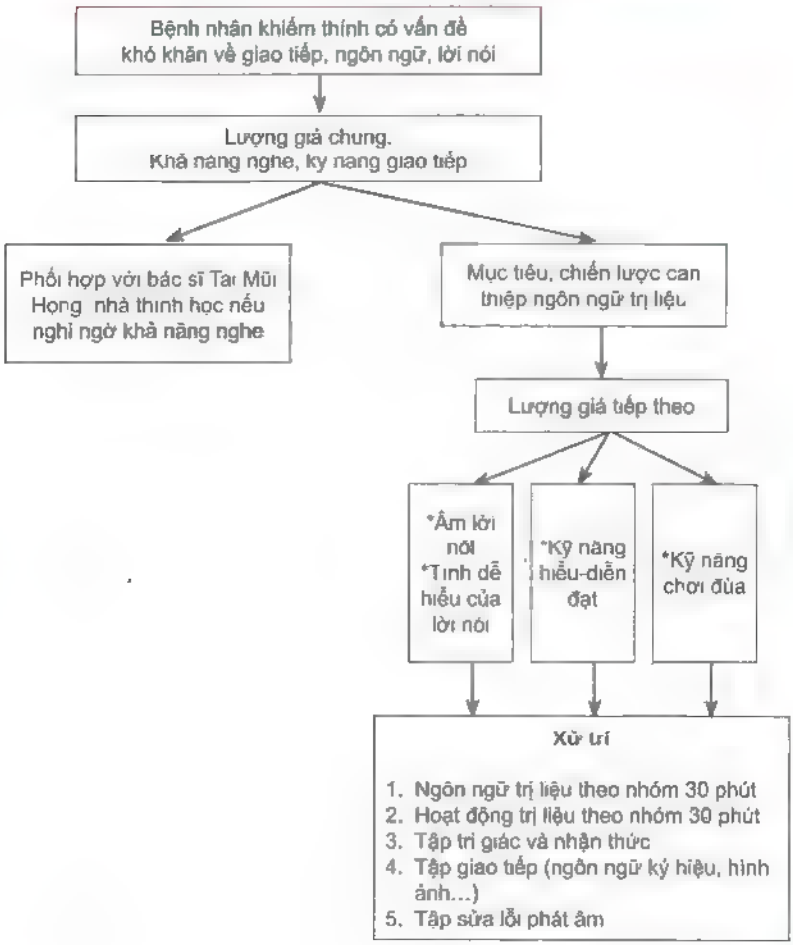
- Đánh giá sức nghe lâm sàng trước khi kiểm tra thính lực định kỳ.
- Phản hồi về tình trạng đáp ứng âm thanh lời nói của trẻ liên quan đến việc hiệu chỉnh máy.

b. Thảo luận với giáo viên về mục tiêu và chương trình điều trị cho trẻ nếu trẻ đến trường.

IV. THEO DÕI VÀ TÁI KHÁM

- Hẹn điều trị tại khoa 1 – 2 lần/tuần (30 phút/lần).
- Hẹn tái khám theo lịch hẹn 1 tháng, 3 tháng (nếu nhà xa)
- Tái lượng giá tình trạng của trẻ trong quá trình điều trị để thiết lập chương trình điều trị phù hợp.
- Thảo luận với giáo viên về mục tiêu điều trị cho trẻ nếu trẻ đến trường

LƯU ĐỒ XỬ TRI NGÔN NGỮ TRỊ LIỆU CHO TRẺ KHIẾM THÍNH CÓ CÔNG NGHỆ NGHE PHÙ HỢP



PHỤ LỤC

TIÊM CHỦNG

I. ĐẠI CƯƠNG

Tiêm chủng là việc sử dụng các hình thức khác nhau để đưa vắc-xin, sinh phẩm y tế vào cơ thể con người với mục đích tạo cho cơ thể khả năng đáp ứng miễn dịch.

Kháng nguyên đưa vào cơ thể tùy loại cho phép sử dụng một lần hay cần nhắc lại.

Lịch tiêm chủng mở rộng tưng quốc gia có khac nhau phụ thuộc vào kinh tế và mô hình dịch tễ bệnh ở trẻ em.

Một số quy tắc chung.

- Đối với trẻ chủng ngừa trễ lịch, thì không cần thiết phải khởi động tiêm trở lại từ đầu.
- Lịch tiêm chủng nên tuân thủ khoảng cách tối thiểu giữa các liều để đạt hiệu quả miễn dịch tốt nhất.
- Hai loại vắc-xin sống giảm độc lực cần được tiêm cách nhau tối thiểu 1 tháng.

II. MỘT SỐ ĐIỂM LƯU Ý DỰA THEO QUY ĐỊNH VỀ SỬ DỤNG VẮC-XIN, SINH PHẨM Y TẾ TRONG DỰ PHÒNG VÀ ĐIỀU TRỊ

- Nhân viên y tế thực hiện công tác tiêm chủng phải được tập huấn các quy định về tiêm chủng an toàn và được cấp giấy chứng nhận tham dự tập huấn theo quy định.
- Quy trình tiêm chủng an toàn:

  Trước tiêm chủng:
  - Tư vấn về tác dụng, lợi ích và những rủi ro gặp phải khi tiêm.
  - Khám để loại trừ những trường hợp có chống chỉ định trước tiêm chủng.
  - Kiểm tra vắc-xin, sinh phẩm trước tiêm.

  Trong khi tiêm chủng:
  - Làm theo đúng chỉ định, chống chỉ định đối với từng loại vắc-xin, sinh phẩm y tế.
  - Thực hiện tiêm chủng đúng quy định.

  Sau khi tiêm chủng:
  - Theo dõi tình trạng sức khỏe người được tiêm tối thiểu 30 phút.
  - Hướng dẫn chăm sóc tại nhà.
  - Lưu vỏ vắc-xin, sinh phẩm y tế, nước hồi chỉnh, bơm kim tiêm đã sử dụng tối thiểu 14 ngày sau tiêm.

- Hủy tất cả các lọ vắc-xin, sinh phẩm đã mở theo đúng quy định.

- Tại cơ sở tiêm chủng: khi xảy ra các trường hợp phản ứng sau tiêm gây ảnh hưởng nghiêm trọng đến sức khỏe hoặc tính mạng của người được tiêm chủng, cơ sở thực hiện tiêm chủng phải tạm đình chỉ việc sử dụng vắc-xin, sinh phẩm y tế có liên quan.
- Các cơ sở y tế tiếp nhận trường hợp phản ứng sau tiêm phải báo cáo ngay trong vòng 24 giờ cho Sở Y tế đối với các trường hợp: sốc phản vệ, hội chứng sốc nhiễm độc, nghi ngờ do sai sót trong tiêm chủng, tử vong và các trường hợp phản ứng nhẹ nhưng số ca bị phản ứng vượt quá tỉ lệ thường gặp.

III. LỊCH TIÊM CHỦNG MỞ RỘNG TẠI VIỆT NAM

(1): Theo chương trình tiêm chủng mở rộng trẻ sinh ra được tiêm viêm gan siêu vi B mũi đầu (mũi 0) trong vòng 7 ngày sau sanh (tốt nhất tiêm trong 24 giờ đầu), các mũi tiếp theo (mũi 1, 2, 3) tiêm vào các tháng tuổi thứ 2, 3 và 4. Vắc-xin BCG tiêm 01 lần cho trẻ trong vòng 01 tháng sau sinh (tốt nhất tiêm trong 24 giờ đầu)

(2) Chủng ngừa sởi ở Việt Nam và một số nước đang phát triển sớm hơn (lúc 9 tháng) so với các nước tiên tiến (lúc 12- 15 tháng) do đặc tính dịch tễ: tỷ lệ trẻ từ 9 tháng đến 12 tháng mắc sởi cao. Tuy nhiên, theo một số nghiên cứu thấy rằng nếu tiêm chủng sởi trước 12 tháng tuổi tỷ lệ kháng thể mẹ truyền sang con sẽ làm giảm đáp ứng miễn dịch đối với vắc-xin sởi

Chương trình tiêm chủng mở rộng đang sử dụng vắc-xin ngừa 5 bệnh: bạch hầu, ho hà, uốn ván, HiB, viêm gan B, tiêm ngừa cho trẻ < 1 tuổi ở các tháng tuổi thứ 2, 3 và 4.

IV. LỊCH TIÊM CHỦNG NGOÀI TIÊM CHỦNG MỞ RỘNG TẠI VIỆT NAM

*** Viêm gan B:** Có nhiều lịch tiêm viêm gan siêu vi B được áp dụng tại các quốc gia khác nhau, dưới đây là 2 lịch tiêm phổ biến

- Cách 1: Tiêm ở thời điểm bất kỳ, gồm 3 liều **liều 1**: thời điểm tiêm – **liều 2**: 1-2 tháng sau liều 1 – **liều 3**: 6 tháng sau liều 1.
- Cách 2 **liều 1**: thời điểm tiêm, **liều 2**: tiêm 2 tháng sau liều 1, **liều 3**: 2 tháng sau liều 2.

*** Rotavirus: vắc-xin uống**

- Lứa tuổi bắt đầu uống vắc-xin là từ 2 tháng tuổi, vắc-xin nên uống càng sớm càng tốt và liều đầu tiên nên uống trước 15 tuần 6 ngày
- Các liều vắc-xin ngừa Rota virus nên uống cách nhau ít nhất 01 tháng.
- Vắc-xin ngừa Rota virus nên sử dụng cách vắc-xin bại liệt uống (OPV) 2 tuần để an toàn hơn
- Tùy theo loại vắc-xin, liều cuối cùng phải hoàn tất trước khi trẻ được 24 tuần tuổi (loại 2 liều) hoặc 32 tuần tuổi (loại 3 liều)

*** HiB**

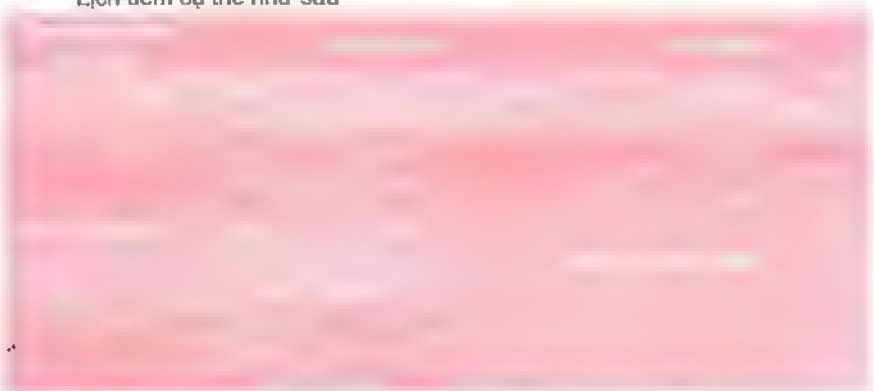
- Trẻ > 5 tuổi không có chỉ định.
- Trẻ < 5 tuổi tiêm từ lúc trẻ được 2 tháng tuổi:
  - 2 – < 6 tháng 3 liều cách nhau 1 tháng, nên nhắc lại lúc 16 - 18 tháng
  - 6 – < 12 tháng 2 liều cách nhau 1 tháng, nên nhắc lại lúc 16 -18 tháng
  - Từ 12 tháng: 1 liều duy nhất.

*** Phế cầu**

- Loại liên hợp dùng cho trẻ nhỏ: có hai loại 10 chủng (PCV10) và 13 chủng (PCV13)

  Chỉ định PCV10 tạo miễn dịch chủ động cho trẻ em từ 6 tuần tuổi đến 5 tuổi ngừa các bệnh gây ra bởi phế cầu khuẩn type huyết thanh 1, 4, 5, 6B 7F, 9V, 14, 18C, 19F và 23F (như hội chứng nhiễm trùng, viêm màng não, viêm phổi, nhiễm khuẩn huyết và viêm tai giữa cấp tính) PCV 13 có bổ sung thêm 3 type huyết thanh 3, 6A và 19A.
  - Hiện chưa có các dữ liệu về tính an toàn và tính sinh miễn dịch trên trẻ có nguy cơ nhiễm phế cầu cao (bệnh hồng cầu hình liềm, rối loạn chức năng lách di truyền hoặc mắc phải, nhiễm HIV, bệnh lý ác tính, hội chứng thận hư).
  - Đối với các trẻ có nguy cơ cao mắc các bệnh do phế cầu (bệnh hồng cầu hình liềm, suy lách, nhiễm HIV, mắc bệnh mạn tính hoặc suy giảm miễn dịch): nên tiêm ngừa trước 2 tuổi

  Lịch tiêm cụ thể như sau



(*) PCV13 có thể tiêm cho trẻ > 60 tháng và người lớn

- Loại polysaccharide dùng cho người lớn trên 65 tuổi và trẻ > 2 tuổi có bệnh mạn tính, trẻ suy giảm miễn dịch hoặc trẻ sống trong vùng dịch tễ, nhắc lại mỗi 3 năm cho đối tượng có nguy cơ.

*** MMR (Sởi – Quai bị – Rubella)**

- Vắc-xin sống giảm độc lực, sử dụng cho trẻ từ 12 tháng tuổi.
- Tiêm nhắc lại lúc 6 - 12 tuổi tùy dịch tễ.

*** Thủy đậu**

- Vắc-xin sống giảm độc lực sử dụng cho trẻ từ 12 tháng tuổi
- Lịch tiêm.
  - Tiêm 1 hoặc 2 liều tùy theo loại vắc-xin và theo khuyến cáo của nhà sản xuất
  - Lịch tiêm 2 liều: trẻ ≥ 13 tuổi do đáp ứng miễn dịch nguyên phát với vắc-xin thủy đậu giảm nên cần chích 2 liều cách nhau ít nhất 6 tuần. Trẻ từ 12 – 15 tháng tuổi tiêm 1 liều, nhắc lại liều 2 lúc 4 – 6 tuổi hoặc tối thiểu 3 tháng sau liều 1.

*** Cúm:**

- Tiêm cho trẻ sau 6 tháng tuổi.
- Trẻ < 9 tuổi, nếu chưa từng tiêm mũi nào tiêm 2 liều cách nhau tối thiểu 4 tuần
- Trẻ từ 9 tuổi hay trẻ đã từng tiêm 1 mũi: tiêm 1 liều.
- Tiêm nhắc mỗi năm

*** Não mô cầu type A & C:**

- Tiêm cho trẻ từ 2 tuổi trở lên, tiêm nhắc lại sau 3 năm.

*** Viêm gan A:**

- Tiêm cho trẻ từ 12 tháng, nhắc lại sau 6 - 18 tháng

*** Các vắc-xin kết hợp**

- Vắc-xin Infanrix hexa (6 trong 1): ngừa bệnh do HiB, bạch hầu, ho gà, uốn ván, bại liệt, viêm gan B.
- Vắc-xin Pentaxim (5 trong 1): ngừa bệnh do HiB, bạch hầu, ho gà, uốn ván, bại liệt.
- Vắc-xin Tetraxim: ngừa bệnh bạch hầu, ho gà, uốn ván, bại liệt.
- Vắc-xin Tetract-HiB: ngừa bệnh do HiB, bạch hầu, ho gà, uốn ván
- Vắc-xin Adacel: ngừa bệnh bạch hầu, ho gà, uốn ván cho trẻ từ 4 tuổi trở lên.
- Vắc-xin Boostrix: ngừa bệnh bạch hầu, ho gà, uốn ván cho trẻ từ 4 tuổi trở lên

*** Vắc-xin phòng ngừa nhiễm HPV:**

- Chỉ định cho trẻ gái từ 9-26 tuổi
- Hiện nay có hai loại vắc-xin: nhị giá và tứ giá.
- Lịch tiêm: 0, 1, 6 đối với vắc-xin nhị giá và 0, 2, 6 đối với vắc-xin tứ giá. Liều 2 cách liều 1 ít nhất 1 tháng (vắc-xin nhị giá) hoặc 2 tháng (vắc-xin tứ giá), liều 3 cách liều 1 ít nhất 6 tháng.

V. PHẢN ỨNG SAU TIÊM VÀ CHỐNG CHỈ ĐỊNH TIÊM CHỦNG

**** Phản ứng sau tiêm chủng và hướng dẫn xử trí:***

***Chống chỉ định:**

- Có tiền sử sốc hoặc phản ứng nặng sau tiêm chủng vắc-xin lần trước (có cùng thành phần): sốt cao trên 39°C kèm co giật hoặc có dấu hiệu não/ màng não, tím tái, khó thở.
- Trẻ có tình trạng suy chức năng các cơ quan (suy hô hấp, suy tuần hoàn, suy tim, suy thận, suy gan…)
- Trẻ suy giảm miễn dịch (bệnh suy giảm miễn dịch bẩm sinh, nhiễm HIV giai đoạn lâm sàng IV hoặc có biểu hiện suy giảm miễn dịch nặng) chống chỉ định tiêm chủng các loại vắc-xin sống.
- Không tiêm vắc-xin BCG cho trẻ sinh ra từ mẹ nhiễm HIV mà không được điều trị dự phòng lây truyền từ mẹ sang con.
- Các trường hợp chống chỉ định khác theo hướng dẫn của nhà sản xuất.

***Tạm hoãn tiêm chủng các trường hợp sau:**

- Trẻ mắc bệnh cấp tính, đặc biệt là các bệnh nhiễm trùng
- Trẻ sốt ≥ 37,5°C hoặc hạ thân nhiệt ≤ 35,5°C (đo ở nách)
- Trẻ sử dụng các sản phẩm globuline trong vòng 03 tháng trừ trường hợp trẻ đang sử dụng globuline miễn dịch điều trị viêm gan B.
- Trẻ đang hoặc mới kết thúc đợt điều trị corticoid (uống, tiêm) liều cao (tương đương prednison ≥ 2 mg/kg/ngày), hóa trị, xạ trị trong vòng 14 ngày: tạm hoãn tiêm chủng vắc-xin sống giảm độc lực.
- Trẻ có tuổi thai < 28 tuần. Tiêm chủng vắc-xin viêm gan B khi trẻ đủ 28 tuần tuổi (tính cả tuổi thai).
- Trẻ có tuổi thai < 34 tuần tạm hoãn tiêm vắc-xin BCG. Tiêm chủng khi trẻ đủ 34 tuần tuổi (tính cả tuổi thai).

- Trẻ mắc các bệnh tim bẩm sinh có tăng áp lực động mạch phổi (≥ 40 mmHg).
- Trẻ có cân nặng dưới 2 000g mà mẹ có HbsAg (-). Trường hợp mẹ có HbsAg (+) hoặc không xét nghiệm cho mẹ thì cần tiêm vắc-xin viêm gan B cho trẻ.
- Các trường hợp tạm hoãn tiêm chung khác theo hướng dẫn của nhà sản xuất đối với từng loại vắc-xin.

Thận trọng:

- Các bệnh nhẹ không phải là chống chỉ định tiêm chủng đặc biệt là viêm hô hấp trên hay viêm mũi dị ứng.
- Sốt không phải là chống chỉ định tiêm chủng, tuy nhiên nếu sốt kèm với triệu chứng khác liên quan đến một bệnh nền nặng nên trì hoãn việc tiêm chủng
- Tiêu chảy.
- Điều trị kháng sinh hay giai đoạn hồi phục của bệnh.
- Sanh non.
- Mới tiếp xúc với bệnh nhiễm.
- Tiền căn dị ứng không đặc hiệu.
- Dị ứng Penicillin hay các kháng sinh khác trừ neomycin hay streptomycin...
- Trong gia đình có người liên quan đến co giật do vắc-xin ho gà hay sởi
- Gia đình có trẻ đột tử nghi liên quan đến vắc-xin DPT.
- Phản ứng (+), sưng đỏ nơi tiêm, sốt < 40,5°C sau chích DPT.

Chống chỉ định và thận trọng riêng cho từng loại vắc-xin:

Thận trọng

TÊN THUỐC
PHÂN LOẠI
TRÌNH BÀY
CÁCH DÙNG

THUỐC
PHÂN LOẠI
TRÌNH BÀY
CÁCH DÙNG

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Liều thuốc sơ sinh tham khảo theo:

- Cloherty and Stark's Manual of Neonatal Care 2016, 8th ed., Wolters Kluwer. Hansen, Anne R. Eichenwald, Ann R. Eric C. Stark, Camilia R. Martin.
- Gomella's Neonatology: Management, Procedures, On-call Problems, Diseases, and Drugs. 2020, 8th ed., Mc Graw Hill. Tricia Gomella, Fabien Eyal, Fayez Bany-Mohammed.

Liều kháng sinh, kháng virus, kháng nấm tham khảo theo:

Nelson's pediatric antimicrobial therapy, 2020, 26th ed. American Academy of Pediatrics. John S. Bradley, John D. Nelson et al.

[a]. Pediatric & Neonate Dosage Handbook. 2019, 26th , Lexicomp Inc. Carol K. Taketomo, Jane H. Hodding, Donna M. Kraus.

[b]: Mayo Clinic Antimicrobial Therapy Quick Guide. 2012, 2nd ed. New York: Oxford University Press. John W. Wilson, Lynn L. Estes.

Liều kháng ký sinh trùng tham khảo theo:

[c] Hướng dẫn chẩn đoán, điều trị và phòng bệnh sốt rét. 2016. Bộ Y tế.

Liều kháng lao tham khảo theo:

[d] Hướng dẫn chẩn đoán, điều trị và dự phòng bệnh lao. Nhà xuất bản Y học. 2018. Bộ Y tế.

Các liều thuốc còn lại tham khảo theo:

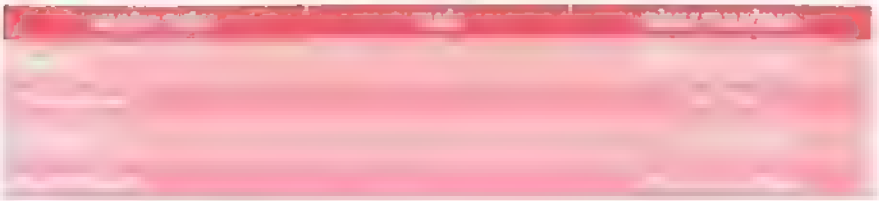
- Nelson s Textbook of Pediatrics. 2020, 21st ed. Mosby Elservier. Robert M. Kliegman, Bonita, Stanton, Joseph St. Geme, and Nina F Schor.

GIÁ TRỊ BÌNH THƯỜNG CÁC XÉT NGHIỆM THƯỜNG GẶP

XÉT NGHIỆM SINH HÓA

XÉT NGHIỆM PHÂN

XÉT NGHIỆM NƯỚC TIỂU



XÉT NGHIỆM DỊCH NÃO TỦY

PHÂN TÍCH KHÍ MÁU

Anion gap = $(Na^+) - (HCO_3^- + Cl^-) = 7\text{-}12$ mmol/L

XÉT NGHIỆM HUYẾT HỌC

1. Giá trị tham chiếu ở trẻ sơ sinh
   - **trẻ sơ sinh < 30 ngày tuổi** (*Ref. Oxford Handbook of Neonatology, 2rd edition, 2017, p539)*

- Wynn, R: *"Reference ranges in children"*, in Pediatric Hematology: A Practical Guide 2017

2 Tổng phân tích tế bào máu *(Ref. Nelson Textbook of Pediatrics,21st edition, 2020, p.14796-14800)*

3. **Công thức bạch cầu** *(Nelson Textbook of Pediatrics,21st edition, 2020, p.14796-14800)*:

4. **Hồng cầu lưới** *(Ref: Betty Ciesla, Hematology in practice, 1st edition,2007, p.302)*
   Trẻ em: 2,5 – 6,5 %
   Người lớn: 0,5 – 2 %

5. **Máu lắng** *(Ref: Betty Ciesla: Hematology in practice, 1st edition,2007, p.301)*:
   Nam: 0-15 mm/giờ
   Nữ: 0-20 mm/giờ

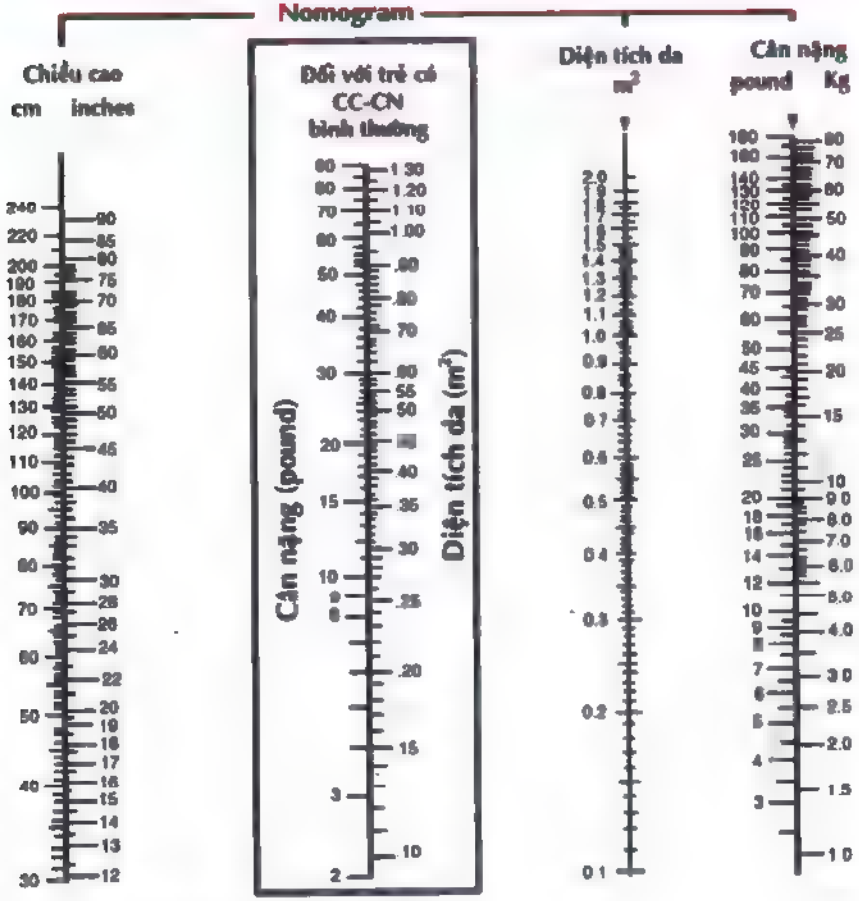
6. **Điện di Hemoglobin** *(Hoffman: Hematology-Basic Principles and Practice, 4th edition, 2005)*

7. **Thời gian máu chảy** *(Ref: Norman Beck: Diagnostic Hematology, 2009, p493);* TS (kỹ thuật Duke): 3-6 phút
8. **Đông máu**
   Giá trị tham chiếu trên hệ thống phân tích STA *(Robert Wynn, RukhmiBhat, Paul Monagle:Pediatric Hematology: A Practical Guide;2017, p.22)*

**giá trị khác biệt có ý nghĩa thống kê so với người lớn ($p < 0,05$).*

9. Tuỷ đồ

BẢNG ĐỐI CHIẾU DIỆN TÍCH DA VỚI CÂN NẶNG - CHIỀU CAO



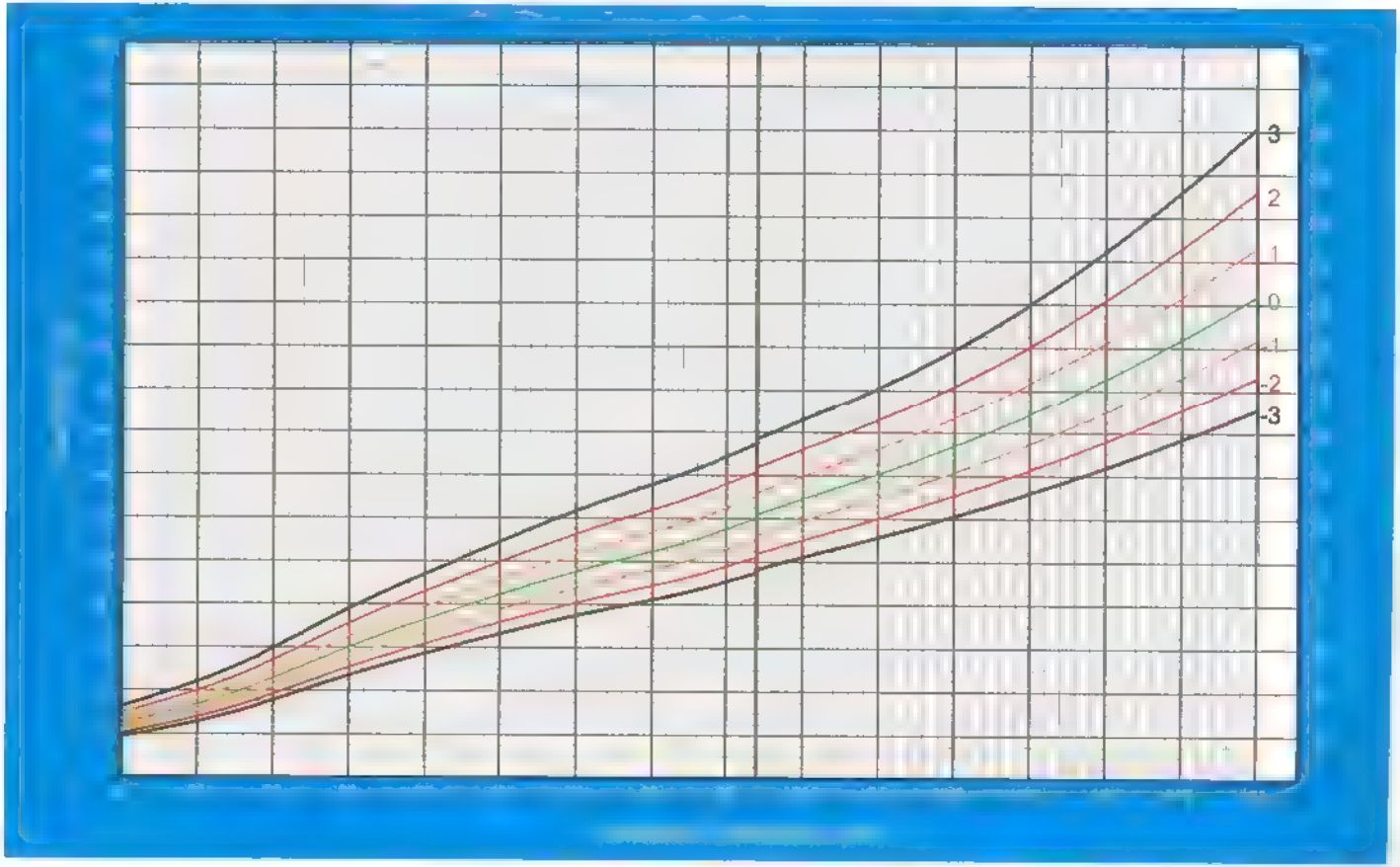
Công thức Mosteller:

$$\text{Diện tích da } (m^2) = \sqrt{\frac{\text{Chiều cao (cm)} \times \text{Cân nặng (kg)}}{3.600}}$$

Cân nặng theo chiều dài / chiều cao - Nam

0 đến 5 tuổi (z-scores)

World Health Organization

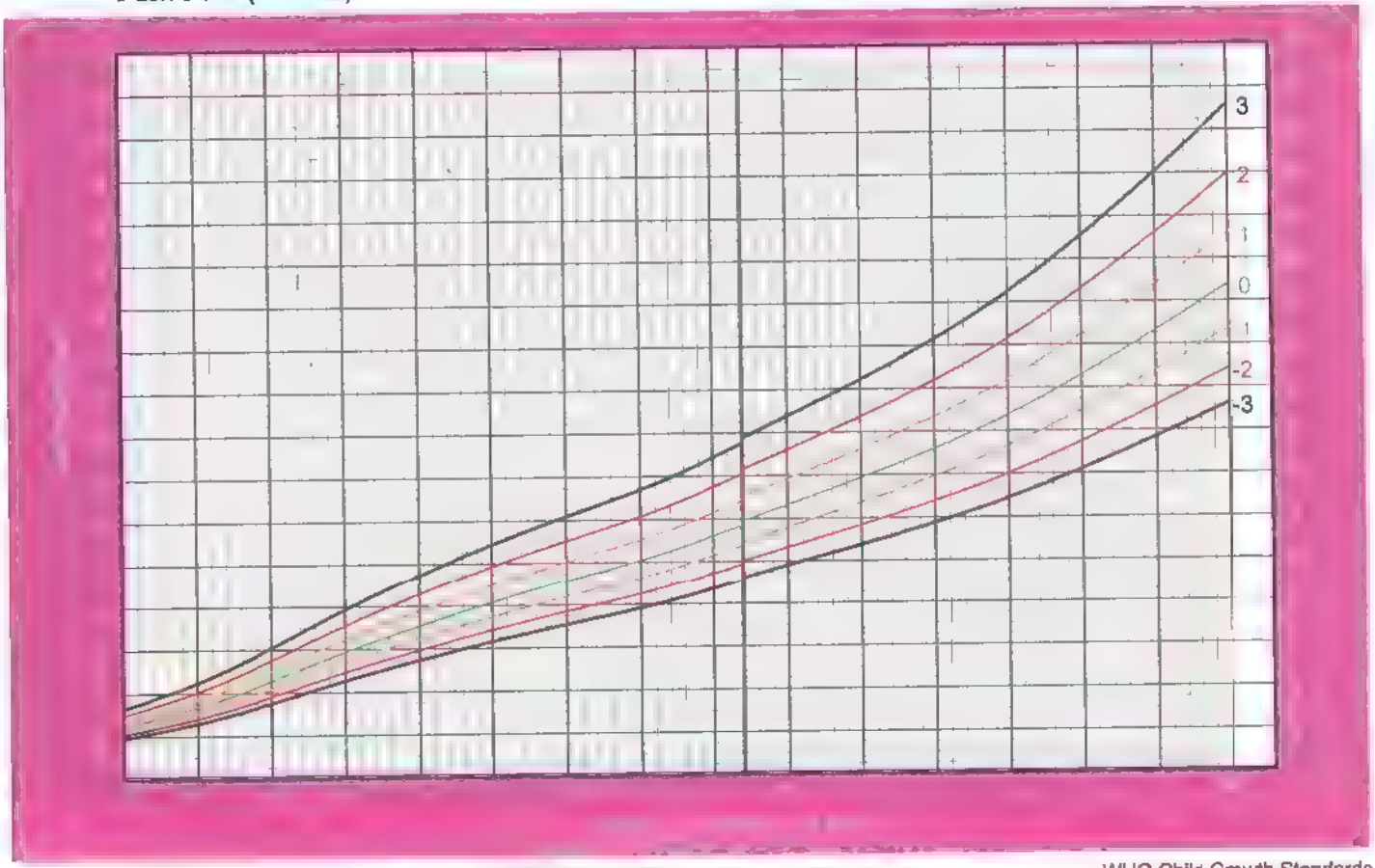


WHO Child Growth Standards

Cân nặng theo chiều dài / chiều cao - Nữ

0 đến 5 tuổi (z-scores)

World Health Organization

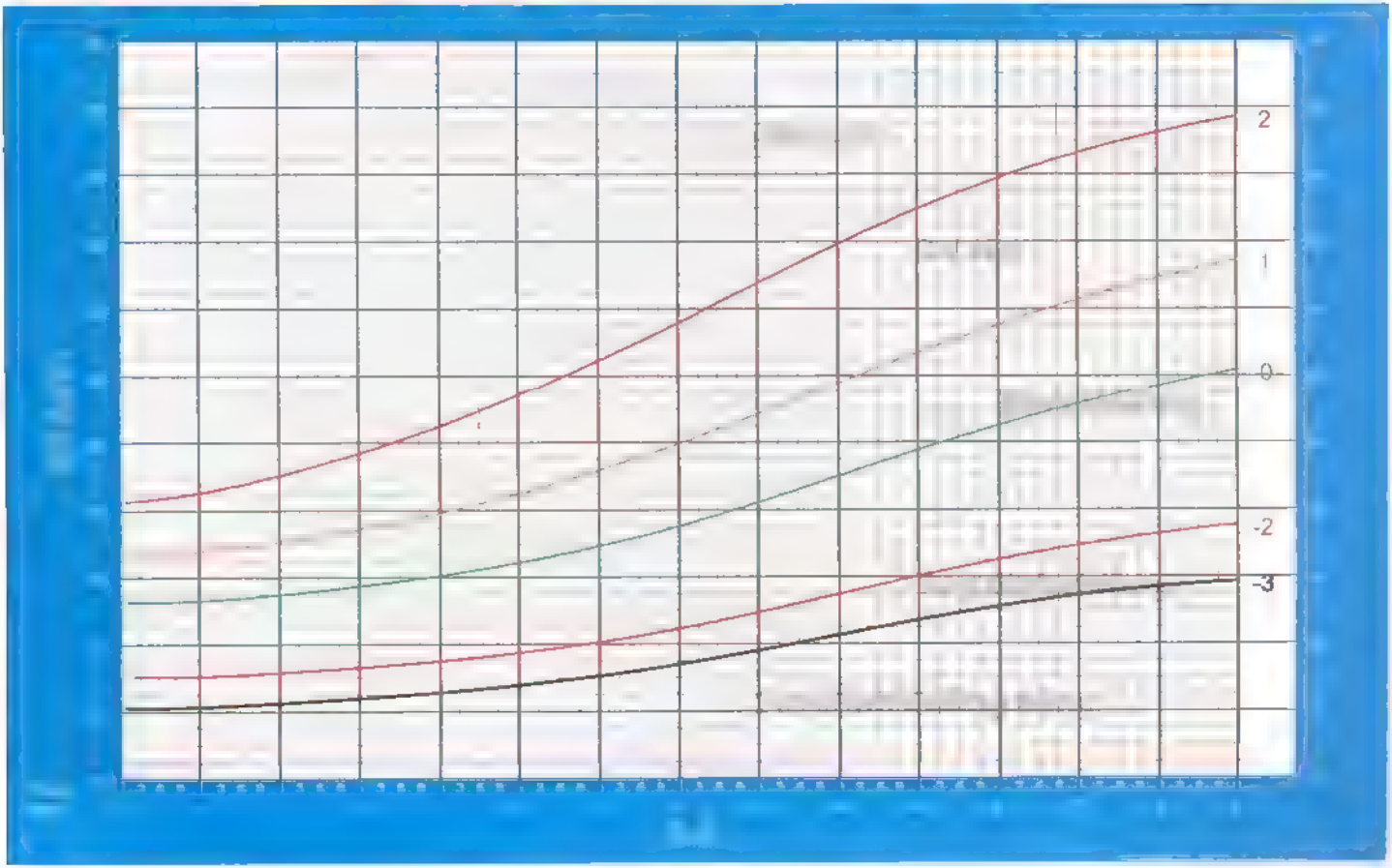


WHO Child Growth Standards

BMI theo tuổi - Nam

5 đến 19 tuổi (z-scores)

World Health Organization

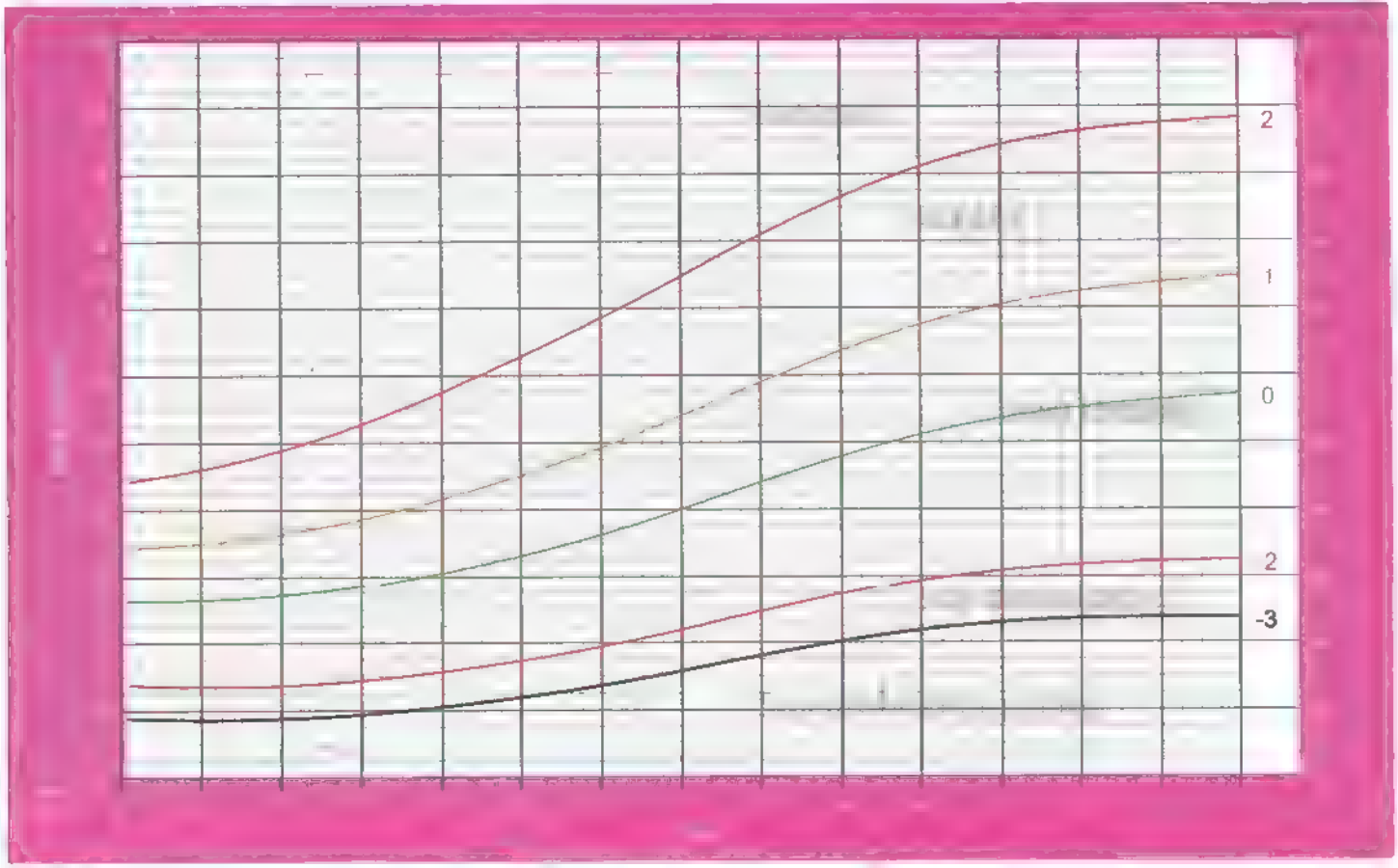


2007 WHO Reference

BMI theo tuổi - Nữ

5 đến 19 tuổi (z-scores)

World Health Organization



2007 WHO Reference

Với các câu hỏi về chẩn đoán, tiên lượng tham khảo đường link sau:
https://www.essentialevidenceplus.com/product/ebm_loe.cfm?show=oxford#accept
(Đường link này cũng bao gồm các bảng phân loại khuyến cáo khác nhau)

TÀI LIỆU THAM KHẢO

TÀI LIỆU TIẾNG VIỆT

1. Bệnh Học Da Liễu. (2017), Nhà xuất bản Y học. Đại học Y Hà Nội
2. Bệnh lý tim bẩm sinh, Viện Tim TP. HCM. Nguyễn Thị Quý.
3. Bệnh viện Truyền máu Huyết học TP. Hồ Chí Minh (2017). Sơ nét về nhóm máu hệ ABO và Rh D(âm).
4 Cẩm nang thực hành nhãn khoa (2014). Bệnh Viện Mắt thành phố Hồ Chí Minh.
5. Điều trị bệnh thần kinh (2015). Nhà xuất bản Đại học quốc gia TP. HCM. Nguyễn Hữu Công.
6. Hướng dẫn chẩn đoán điều trị bệnh tay chân miệng (2011). Bộ Y tế.
7. Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị bệnh viêm gan vi rút (2019). Bộ Y tế.
8. Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị các bệnh da liễu (2015). Nhà xuất bản Y học
9. Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị hen phế quản người lớn và trẻ em từ 12 tuổi trở lên (2020). Nhà xuất bản Y học. Bộ Y tế.
10. Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị hen trẻ em dưới 5 tuổi (2016). Nhà xuất bản Y học. Bộ Y tế.
11. Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị Phục hồi chức năng cho trẻ bại não (Hướng dẫn về Vật lý trị liệu) (2018) Ban hành kèm theo Quyết định số 5623/QĐ-BYT ngày 21/9/2018 của Bộ trưởng Bộ Y tế Bộ Y tế
12. Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị Phục hồi chức năng cho trẻ bại não (Hướng dẫn về Hoạt động trị liệu) (2018). Ban hành kèm theo Quyết định số 5623/QĐ-BYT ngày 21/9/2018 của Bộ trưởng Bộ Y tế. Bộ Y tế .
13. Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị Phục hồi chức năng cho trẻ bại não (Tài liệu hướng dẫn chung) (2018) Ban hành kèm theo Quyết định số 5623/QĐ-BYT ngày 21/9/2018 của Bộ trưởng Bộ Y tế. Bộ Y tế.
14. Hướng dẫn chẩn đoán và xử trí ngộ độc (2015). Nhà xuất bản Y học. Bộ Y tế
15. Hướng dẫn chẩn đoán, điều trị và dự phòng bệnh lao (2018). Nhà xuất bản Y học. Bộ Y tế.
16. Hướng dẫn chẩn đoán, điều trị và phòng bệnh sốt rét (2016) Bộ Y tế.
17. Hướng dẫn hoạt động truyền máu (2013). Bộ Y tế. Thông tư số 26/2013/TT-BYT ngày 16/09/2013.

18 Hướng dẫn quốc gia về các dịch vụ chăm sóc sức khỏe sinh sản (2016). Nhà xuất bản Y học. Bộ Y tế.

19. Hướng dẫn quy trình kỹ thuật khám bệnh, chữa bệnh chuyên ngành nhãn khoa (2012). Nhà xuất bản Y học- Hà Nội.

20. Hướng dẫn quy trình kỹ thuật nội khoa chuyên ngành tim mạch (2017). Nhà xuất bản Y học. Bộ Y tế.

21. Hướng dẫn quy trình kỹ thuật Nhi khoa (2017) Nhà xuất bản Y học Bộ Y tế.

22. Khuyến cáo về thăm dò điện sinh lý tim và điều trị các rối loạn nhịp tim năm (2010), Hội Tim mạch Việt Nam.

23. Ngoại nhi lâm sàng (2018). Nhà xuất bản Y học

24. Nguyễn Thu Tịnh, Huỳnh Thị Duy Hương Tồn tại ống động mạch ở trẻ sinh non. Sách giáo khoa Nhi khoa (Textbook of Pediatrics) (2016). Nhà xuất bản Y học, ISBN 978-604-66-1742-6.

25 Nguyễn Thu Tịnh, Phạm Lê An, Phan Hữu Nguyệt Diễm Giá trị của các chỉ số khí máu tĩnh mạch (pH, HCO3-và SBE) trong đánh giá tình trạng thăng bằng kiềm - toan ở trẻ sơ sinh suy hô hấp tại khoa hồi sức sơ sinh (2017). Tạp chí Y học TP. HCM.; 21 (2):166-175.

26. Nguyễn Văn Đình, Chu Chí Hiếu, Nguyễn Văn Đoàn. Nhân trường hợp giảm mẫn cảm thành công với aspirin ở bệnh nhân đặt stent động mạch vành tại TT Dị ứng - MDLS bệnh viện Bạch Mai (2014). Tạp chí Y học thực hành,.

27. Nguyễn Văn Đoàn. Dị ứng thuốc, trong sách "Miễn dịch dị ứng lâm sàng bệnh viện Bạch Mai" (2014) Nhà xuất bản Y học, 71 102.

28. Nguyễn Xuân Tịnh và Vũ Thị Bích Thủy. Kết quả điều trị bệnh võng mạc trẻ đẻ non bằng tiêm thuốc Bevacizumab (Avastin) nội nhãn (2011). Y học thực hành.; 764:15-18

29. Phạm Thị Thanh Tâm, Nguyễn Thu Tịnh. Tử vong, biến chứng và chi phí điều trị trẻ sơ sinh tuổi thai cực thấp tại khoa HSSS – BVNĐ1 (2019). Tạp chí Y học TP HCM. 23(4): 59-66.

30 Phẫu thuật thần kinh (2013). Nhà xuất bản Y học. Trường Đại học Y dược TP Hồ Chí Minh.

31. Sách giáo khoa Nhi khoa (Textbook of Pediatrics) (2016) Nhà xuất bản Y học, ISBN 978-604-66-1742-6.

32. Trần Thị Mỹ Nương, Nguyễn Đăng Trung. Phát hiện sớm nguy cơ tự sát ở trẻ vị thành niên (2016). Tạp chí Giáo dục; 305/2013:16-18.

33 Trương Văn Vĩ Tự tử như là một hành vi lệch lạc – Quan điểm của Emile Durkhenim về sai lệch chuẩn mực xã hội Tạp chí Phát triển Khoa học và công nghệ, số 1/2011.

SÁCH THAM KHẢO

1 A Practice of Anesthesia for Infants and Children. (2018). 6th ed , Elsevier. Charles J. Coté, Jerrold Lerman, David Todres.

2. Anesthesia for Congenital Heart Disease (2015). 3rd ed , Wiley. Andropoulos DB, Stayer SA, Mossad EB, Miller-Hance WC.
3. Anesthesiologist's Manual of Surgical procedures (2015), 5th ed., Wolters Kluwer. Jaffe RA.
4. Ashcraft's Pediatric Surgery. (2019), 7th ed., Saunders George Holcomb J Patrick Murphy Shawn St Peter.
5. Assisted ventilation of the neonate. (2011), 5th ed., Saunders. Jay P. Goldsmith, Edward H. Karotkin.
6 Avery's Diseases of the Newborn. (2018), 10th ed., Elsevier Inc. Jon f. Watchko.
7 Avery's Neonatology board review, certification and clinical refresher. (2019), 1st ed, Elsevier. Chess P.R
8. Bailey & Love's Short Practice of Surgery (2018), 27th ed., Edward Arnold Norman S.Williams.
9. Ballenger's otorhinolaryngology head and neck surgery. (2016), 18th ed., People's Medical Publishing House. Wackym PA, Snow JB.
10. Basic otorhinolaryngology. (2017), 2nd ed , Thieme Rudolf Probst, Gerhard Grevers, Heinrich Iro.
11. Basic Techniques in Pediatric Surgery: An Operative Manual. (2013), Springer Robert Carachi
12. Beta Thalassemia, Alpha-Thalassaemia and sickle cell disorders .Hemoglobin Disorders (Hemoglobinopathies). (2014). Androulla Eleftheriou and Michael Angastiniotis
13. BNF for Children 2019-2020. (2020), Revised edition, Pharmaceutical Press Paediatric Formulary Committee.
14. Burn Care for General Surgeons and General Practitioners (2016), Springer. David G. Greenhalgh.
15. Burn Fluid Management. In: StatPearls [Internet]. (2019), Treasure Island (FL) StatPearls Publishing. Regan A, Hotwagner DT
16. Campbell's Operative Orthopaedic. (2017), 13th ed., Elsevier. Azar F, Beaty J, Canale ST.
17. Cleft Palate Speech. (2011), Mosby Elsevier. Peterson Falzone, Hardin Jones, Karnell.
18. Clinical Anesthesia Procedures of the Massachusetts General Hospital,(2015) 9th ed., Lippincott Williams and Wilkins. R. M. Pino.
19. Clinical child psychiatry. (2012), 3rd ed , Wiley Klykylo WM, Kay J
20. Clinical Pediatric Nephrology (2016), 3rd ed. Apple Academic Press Inc. Kanwal Kher, H. William Schnaper, Larry A. Greenbaum.
21. Clinics in perinatology - neonatal hematology and transfusion medicine. (2015), Elsevier. Christensen RD, Juul SE, Vecchio AD.
22 Color Atlas of Burn Reconstructive Surgery (2010), Springer. Hyakusoku, H., et al.

23 Cosmetic facial surgery. (2011), Mosby Elsevier. Joe Niamtu.

24. Current diagnosis & treatment in otolaryngology – head & neck surgery. (2011), 3rd ed , McGraw-Hill Companies Anil K. Lalwani.

25 Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorder. (2013), 5th ed , American Psychiatric Association.

26. Diseases of the ear, nose and throat (2017), 7th edi, Elsevier India. P L Dhingra.

27. Endocrinology Adult and Pediatric. (2016), 7th ed , Elsevier. J. Larry Jameson, Leslie J De Groot, Gordon C Weir.

28. Fanaroff And Martin's Neonatal perinatal Medicine- Diseases of the Fetus and Infant. (2015), 10th ed , Mosby. Richard Martin Avroy Fanaroff Michele Walsh

29. Feigin and Cherry's Textbook of Pediatric Infectious Diseases. (2017), 8th ed., Elsevier. James Cherry Gail Demmler-Harrison Sheldon Kaplan William Steinbach Peter Hotez.

30 Fitzpatrick's Dermatology. (2019), 9th ed , Mc Graw Hill Karen G Edmonson and Kim J Davis.

31 Fundamentals of Pediatric Orthopedics (2015), 5th ed , Lippincott Williams & Wilkins. Staheli Lynn T.

32. Gomella's Neonatology: Management, Procedures, On-Call Problems, Diseases, and Drugs. (2020), McGraw-Hill. Gomella T.L., Eyal F.G , Bany-Mohammed F

33. Gregory's Pediatric Anesthesia, (2014), 6th ed., Wiley-Blackwell. Andropoulos DB,Gregory GA.

34. Grossman & Baim's Cardiac Catheterization, Angiography and Intervention (2014), 8th ed., Lippincott Williams and Wilkins Mauro Moscucci

35 Guide to Pediatric Urology and Surgery in Clinical Practice. (2011), Springer. Prasad Godbole, Martin A Koyle, Duncan T. Wilcox

36. Guide to pediatric urology and surgery in clinical practice. (2011), Springer. Snodgrass, Warren T

37. Guidelines for acute care of the neonate. (2018), 26th ed., Baylor College of Medicine. Caraciolo J. Fernandes, Mohan Pammi, Lakshmi Katakam.

38 Guidelines for acute care of the Neonate. (2019), Houston Fernandes C. J. P. M , Katakam L.

39 Guidelines for acute care of the neonate (2018-2019). Houston, Texas, 26th ed.. Baylor College of Medicine

40 Handbook of neurosurgery. (2011), 7th ed. Thieme Medical Publishers New York. Greenberg MS

41 Hankey´s Clinical neurology (2015), 2nd ed., CPC press. Andrea Swenson

42. Hemodynamics and Cardiology. neonatology questions and controversies (2018), 3rd ed., Elsevier. Istvan Seri.

43 Hoffbrand's Essential Haematology (2016), 7th ed., Wiley-Blackwell Hoffbrand AV, Moss AH

44. Inborn Metabolic Diseases (2016), 6th ed., Springer. Jean-Marie Saudubray.
45. Interventions in Structural. Valvular and Congenital Heart Disease. (2015), 2nd ed., CRC Press. Horst Sievert at al
46. Introduction to communicative disorders (2010), 4th ed., Pro Ed Tellis G, Hegde MN
47. Inherited Metabolic Diseases A Clinical Approach. (2017), 2nd ed., Springer William L. Nyhan.
48 JM Rey's IACAPAP e-Textbook of Child and Adolescent Mental Health Geneva: International Association for Child and Adolescent Psychiatry and Allied Professions 2019. Joseph M Rey, Andrés Martin.
49 Kendig and Chernick's Disorders of the Respiratory Tract in Children. (2018), 9th ed, Elsevier. Wilmott RW, Bush A.
50. Manual of Neonatal Care.(2016), 8th ed., Lippincott Williams & Wilkins Cloherty, John P, Eichenwald, Eric C, Stark, Ann R
51 Merenstein & Gardner's Handbook of Neonatal Intensive Care (2015) 8th ed., Elsevier. Sandra Gardner, Brian Carter, Mary Enzman-Hines, Jacinto Hernandez.
52. Middleton's Allergy: Principles and Practice. (2014), 8th ed., Elsevier Saunders N. Franklin Adkinson, Bruce S Bochner, A Wesley Burks.
53. Millers Anesthesia. (2014), 8th ed., Saunders. Miller RD .
54. Nelson's Pediatric Antimicrobial Therapy. (2020), 26th ed., American Academy of Pediatrics 2020 John S. Bradley, John D. Nelson
55. Nelson's Textbook of Pediatrics. (2020), 21th ed Mosby Elservier Robert M Kliegman, Bonita, Stanton, Joseph St. Geme, and Nina F Schor.
56. Neonatal Transfusion Practices. (2017), Springer International Publishing Switzerland. Sesok-Pizzini D A
57. Neonatology. (2013), 7th ed , McGraw-Hill. Tricia Lacy Gomella, M. Douglas Cunningham, Fabien G. Eyal.
58. Operative Pédiatric Surger. (2010), 7th ed 7th edition, CRC Press Mark Davenport, Lewis Spitz, Arnold Coran
59. Operative Pediatric Surgery (2014), 2nd ed., McGraw-Hill. Moritz Ziegler, Richard Azizkhan, Daniel von Allmen, Thomas Weber.
60. Paediatric intensive care guidelines. Royal Children's Hospital (2017), 4th ed., RCH publications. Frank Shann, Robert Henning.
61. Pathology of head and neck (2016), Springer-Verlag Berlin Heidelberg. Cardesa, A., Slootweg, P.J , Gale, N., Franchi, A.
62 Pediatric and Neonatal Dosage Handbook. (2018), 24th ed., Lexi-comp. INC. Carol K Taketomo
63 Pediatric Anesthesia: Basic principles, State of Art, Future. (2011), People Medical Publishing House. Bruno Bissonnette.

64. Pediatric Hematology A Practical guide (2017), Cambridge University Press Wynn R., Bhat R., Monagle P.
65. Pediatric nephrology on – the – go. (2018), 3rd ed. Singapore. Children's Kidney Centre Hui-Kim Y, Isaac Desheng L, Kar-Hui N.
66. Pediatric Nephrology. (2016), 7th ed., Springer. Avner ED, Harmon WE, Niaudet P, Yoshikawa N, Emma F, Goldstein SL.
67. Pediatric Otolaryngology - Principles and Practice Pathways (2012) 2nd ed., Thieme. Ralph F Welmore, Harlan R Muntz.
68. Pediatric Physical Therapy. (2015), 5th ed., Lippincott Williams & Wilkins. Jan S. Tecklin.
69. Pediatric Surger. (2012), 7th ed., Elsevier Saunders Arnold G. Coran.
70. Poisoning & drug over dose. (2018), 7th ed , McGraw Hill. Kent R. Olson
71 Prevention of Thalassaemias and Other Haemoglobin Disorders. (2012), 2nd ed. Renzo Galanello.
72. Physical Therapy for Children. (2014), 4th ed , Saunders Elsevier. Suzann K. Campbell, Darl W. Vander Linden, Robert J Palisano.
73. Reconstructive Facial Plastic Surgery (2014), 2nd ed., Thieme. Hilko Weerda.
74. Red Book. Report of the Committee on Infectious Diseases (2018), 31st ed , AAP Committee on Infectious Diseases. David W. Kimberlin, Michael T Brady, and Mary Ann Jackson.
75 Remington and Klein's Infectious Diseases of The Fetus and Newborn Infant (2016), 8th ed. Elsevier Saunders Christopher B. Wilson, Victor Nizet, Yvonne A. Maldonado, Jack S. Remington, Jerome O. Klein.
76. Rennie and Roberton's Textbook of Neonatology. (2012), 5th ed , Churchill Livingstone. Janet M. Rennie.
77. Retinopathy of Prematurity-Current Diagnosis and Management. (2017), Springer International Publishing. Andrés Kychenthal B, Paola Dorta S.
78. Rockwood and Wilkins' fractures in children. (2019), 9th ed , Lipincott, Williams & Wilkins. Waters, Peter M., Skaggs, David L., Flynn.
79. Rogers' Textbook of Pediatric Intensive Care (2015), 5th ed. Wolters Kluwer. Shaffner DH, Nichols DG.
80. Schwartz's Principles of Surgery (2019), 11th ed., McGraw-Hill. F. Charles Brunicardi
81. Swaiman's Pediatric neurology (2017), 6th ed , Elsevier Kenneth F. Swaiman.
82. Total burn care. (2018); 5th ed., Mosby Elsevier David N. Herndon.
83. The Harriet Lane handbook. (2017), 21st ed., Elsevier. Lauren Kahl.
84 White Book on Allergy (2013), WAO update
85. Wintrobe's Clinical Hematology. (2013), 13th ed.,Williams & Wilkins. Greer JP.
86. World Health Organization. Pocket Book of Hospital Care for Children. (2013), 2nd edi, WHO Press.

TẠP CHÍ NƯỚC NGOÀI

1. Abman et al. Pediatric Pulmonary Hypertension Guidelines From the American Heart Association and American Thoracic Society. Circulation. 2015; 132(21):2037-2099.
2. Abolhassani H, et al. A review on guidelines for management and treatment of common variable immunodeficiency. Expert Rev Clin Immunol 2013; 9(6):561-74.
3. Abu-El-Haija M, Kumar S, Quiros JA, et al Management of Acute Pancreatitis in the Pediatric Population. A Clinical Report From the North American Society for Pediatric Gastroenterology. Hepatology and Nutrition Pancreas Committee J Pediatr Gastroenterol Nutr. 2018, 66(1):159-176. doi 10 1097/ MPG 0000000000001715
4. ACOG. Carrier Screening for Spinal Muscular Atrophy. 2017.
5. Ai, J.W , et al.The effectiveness of pressure therapy (15-25 mmHg) for hypertrophic burn scars: A systematic review and meta-analysis. Sci Rep. 2017; 7:40185
6. Akkoyun I, Tuna AT. Advantages of abandoning abdominal cavity irrigation and drainage in operations performed on children with perforated appendicitis. J Pediatr Surg. 2012; 47(10):1886–90.
7. Alachkar H, Herwadkar A, Blakeley V, Common L. X linked agammaglobulinaemia (XLA), diagnosis and management - Salford Royal NHS Foundation Trust. 2017.
8. Alachkar H, Herwadkar A. Common Variable Immunodeficiency (CVID) - diagnosis and management - Salford Royal NHS Foundation Trust. 2018.
9. Alexander, S., et al , Efficacy of fractional CO2 laser with intralesional steroid compared with intralesional steroid alone in the treatment of keloids and hypertrophic scars. Journal of cosmetic dermatology. 2019; 18:1648– 1656.
10. Alharbi, Z., et al. Treatment of burns in the first 24 hours: simple and practical guide by answering 10 questions in a step-by-step form. World J EmergSurg. 2012; 7(1):13.
11. Ali Sadoughi, Igor Rybinnik, Rubin Cohen. Measurement and Management of Increased Intracranial Pressure The Open Critical Care Medicine Journal. 2013; 6, (Suppl 1: M4):56-65.
12. Al-Khatib SM, Stevenson WG, Ackerman MJ, et al 2017 AHA/ACC/HRS guideline for management of patients with ventricular arrhythmias and the prevention of sudden cardiac death Executive summary: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines and the Heart Rhythm Society. Heart rhythm 2018, 15 e190-e252.
13. Alyssa H S and Joanne MN. Bronchiolitis. Pediatrics in Review 2019.40.568-576.
14. American Academy of Otolaryngology: head and neck surgery foundation clinical practice guideline on acute otitis externa 2014. Archives of Disease in Childhood - Education & Practice Edition. 2014; 100(4):197–197.
15. American Academy of Pediatrics Updated definitions for pediatric blood pressure categories. Pediatrics. 2017; 140. Doi: 10.1542/peds 2017-1904. Copyright Ó2017 by the APP.

16. American Academy of Pediatrics. Shigellosis In. Red Book. 2015. report of the committee on infectious diseases, 30th ed. Elk Grove Village (IL) American Academy of Pediatrics. 2015, 706–709
17. Anderson JL, Halperin JL, Albert NM, et al Management of patients with peripheral artery disease (compilation of 2005 and 2011 ACCF/AHA guideline recommendations) a report of the American College of Cardiology Foundation/ American Heart Association Task Force on Practice Guidelines Circulation. 2013; 127(13), pp.1425-43.
18. Anderson R, Harukuni I, Sera V. Anesthetic considerations for electrophysiologic procedures. Anesthesiol Clin. 2013, 31(2).479-489.
19 Androulla Eleftheriou. Thalassemia cartoon for young chidren All about Thalassemia. 2011:1-32.
20. Ann L Marqueling et al. Propranolol and Infantile Hemangiomas Four Years Later A Systematic Review Pediatric Dermatology 2013, 30(2) 182-191.
21. Ann Young A schema of the pathophysiology of the inborn errors of metabolism, excluding complex storage diseases Availlable from. https //www.grepmed. com/images/5172
22. Antibiotic Guidelines 2015-2016 Jonhs Hopkins Medicine.
23. Apelt N, Featherstone N, Giuliani S Laparoscopic treatment of intussusception in children a systematic review. Journal of Pediatric Surgery 2013; 48(8) 1789-1793.
24. Aragon E, Chan YH, Ng KH, Lau YW, Tan PH, Yap HK Good outcomes with mycophenolate-cyclosporine-based induction protocol in children with severe proliferative lupus nephritis. Lupus 2010; 19(8).965-973.
25 Arno, A I et al , Up-to-date approach to manage keloids and hypertrophic scars: a useful guide. Burns. 2014; 40(7):1255-66.
26. Ashwin V A , Sarkar S., and Sarkar D BCG adenitis Action or Inaction? .J of Evolution of Med and Dent Sci 2014, 3(13). 3446-3454
27. Austin PF, Bauer SB, Bower W, et al. The standardization of terminology of lower urinary tract function in children and adolescents: Update report from the standardization committee of the International Children's Continence Society. Neurourol Urodyn 2016; 35(4).471-481
28 Autrata R. và CS Effect of intravitreal pegabtanib or bevacizumab and laser in treatment of threshold retinopathy of prematurity in zone I and posterior zone II- four years results. Cesk Slov Oftamol. 2012, 68(1) 29-36.
29 Axel Petzold et al Chronic relapsing inflammatory optic neuropathy a systematic review of 122 cases reported J Neurol. 2014, 261:17–26
30. Barrington KJ, Finer N, Pennaforte T, Altit G. Nitric oxide for respiratory failure in infants born at or near term. Cochrane Database of Systematic Reviews 2017, Issue 1. Art. No.: CD000399.
31. Basu B, Roy B, Babu BG. Efficacy and safety of rituximab in comparison with common induction theraples in pediatric active lupus nephritis Pediatr Nephrol. 2017; 32(6):1013-1021.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

32. Beckwith H, Lightstone L. Rituximab in systemic lupus erythematosus and lupus nephritis. Nephron Clin Pract. 2014 128(3-4):250-254.

33. Bernard Thong, Daniel Vervloet Drug Allergies World Allergy Organization Journal. 2014; 11(2).

34. Beth A Rosen. Guillain-Barré Syndrome. Pediatrics in Review 2012; 33 (4):164-171

35 Bhangu A, et al. Acute appendicitis: modern understanding of pathogenesis, diagnosis, and management. Lancet 2015; 386(10000):1278–87

36. Blanchette, V., & Bolton-Maggs, P Childhood immune thrombocytopenic purpura diagnosis and management. Hematology/oncology clinics of north America. 2010, 24(1),249–273.

37 Blumer I, Edelman SV, Hirsch IB. Insulin-pump therapy for type 1 diabetes mellitus. N Engl J Med.2012; 367(4):383-384

38. Bonilla FA, et al Practice Parameter for the Diagnosis and Management of Primary Immunodeficiency J Allergy Clin Immunol. 2015, 136(5) 1186-205.

39. Bousfiha A, et al. The 2017 IUIS Phenotypic Classification for Primary Immunodeficiencies. J Clin Immunol. 2018; 38(1):129-143

40. Bousvaros A. A Case-Based Monograph Focusing on Pediatric IBD. Northwestern University Chicago. 2011.

41. Boyce et al Guidelines for the Diagnosis and Management of Food Allergy in the United States: Report of the NIAID-Sponsored Expert Panel . J Allergy Clin Immunol, 2010.

42. Bradley JS, Byington CL, Shah SS et al. Pediatric Infectious Diseases Society and the Infectious Diseases Society of America. The management of community-acquired pneumonia in infants and children older than 3 months of age clinical practice guidelines by the Pediatric Infectious Diseases Society and the Infectious Diseases Society of America. Clin Infect Dis. 2011, 53(7):e25-76.

43. Braun S, Ferner M, Kronfeld K Hydroxychloroquine in children with interstitial (diffuse parénchymal) lung diseases Pediatr Pulmonol. 2015; 50 410–419

44. British Thoracic Society Scottish Intercollegiate Guidelines Network. British Guideline on the Management of Asthma 2011.

45 Brito VN, Spinola-Castro AM, Kochi C, Kopacek C, Silva PC, Guerra-Júnior G. Central precocious puberty revisiting the diagnosis and therapeutic management [published correction appears in Arch Endocrinol Metab. 2016 Aug, 60(4):407] Arch Endocrinol Metab 2016; 60(2):163-172.

46. Brockow et al Guideline for the diagnosis of drug hypersensitivity reactions. Allergo J Int. 2015; 24: 94–105.

47. Bronchiolitis Guideline Team, Cincinnati Children's hospital medical center. Evidence based clinical practice guideline for medical management of bronchiolitis in infants 1 year of age or less presenting with a first time periode. 2010

48. Brouwer MC, McIntyre P, Prasad K, van de Beek D Corticosteroids for acute bacterial meningitis Cochrane Database of Systematic Reviews 2015 Issue 9 Art. No.: CD004405.

49 Buchbinder D, et al. Wiskott–Aldrich syndrome: diagnosis, current management, and emerging treatments Appl Clin Genet 2014; 7:55–66.

50 Burks A W , Tang, M., Sicherer, S., et al. ICON: Food allergy. Journal of Allergy and Clinical Immunology 2012; 129(4):906-20.

51. Cattran DC, Feehally J, Cook HT, Liu ZH, Fervenza FC, Mezzano SA et al Kidney disease: Improving global outcomes (KDIGO) glomerulonephritis work group. KDIGO clinical practice guideline for glomerulonephritis. Kidney International Supplements. 2012 Jun 1; 2(2).139-274.

52. CDC Guideline for the prevention of surgical site infection, 2017. Available from: https //www cdc gov/infectioncontrol/guidelines/ssi/index html

53. Cernadas, J. R , Brockow, K , Romano, A., Aberer, W., Torres, M. J , Bircher, A , et al. "General considerations on rapid desensitization for drug hypersensitivity - a consensus statement". Allergy. 2010 Nov, 65(11) 1357-66

54. Cetinkaya M, Atasay B, Perk Y. Turkish Neonatal Society guideline on the transfusion principles in newborns. Turk Pediatri Ars 2018; 53(Suppl 1) S101-S8

55. Chang AB. Approach to chronic cough in children. Uptodate, Mar 2019.

56 Charles, T. & Penninga, Luit & Reurings, Jurnan & Berry, M.. Intussusception in Children : A Clinical Review. Acta chirurgica Belgica Acta chirurgica Belgica. 2015; 115(5) 327-33.

57 Chen L , Wang L., Ma J., Feng Z Li J., Shi Y. Nasal High-Frequency Oscillatory Ventilation in Preterm Infants With Respiratory Distress Syndrome and ARDS After Extubation A Randomized Controlled Trial. Chest. 2019, 155(4) 740-748.

58. Chiew AL, Gluud C, Brok J, Buckley NA Interventions for paracetamol (acetaminophen) overdose Cochrane Database of Systematic Reviews 2018, Issue 2. Art No.: CD003328.

59. Chinnadurai S, Fonnesbeck C, Snyder KM, et al. Pharmacologic Interventions for Infantile Hemangioma. A Meta-analysis. Pediatrics. 2016; 137(2):e20153896

60. Chipp, E., et al., A prospective study of time to healing and hypertrophic scarring in paediatric burns: every day counts Burns & trauma. 2017, 5(1) 3

61. Chirico G1, Quartarone G, Mallefet P.Nasal congestion in infants and children. a literature review on efficacy and safety of non-pharmacological treatments. Minerva Pediatr 2014; 66(6):549-57

62. Chow AW, Benninger MS, Brook I, et al IDSA clinical practice guideline for acute bacterial rhinosinusitis in children and adults Clin Infect Dis. 2012; 54(8):e72-e112.

63. Chronic inflammatory demyelinating polyneuropathy treatment and prognosis Uptodate 2019.

64 Chrysostomou C, Schulman SR Herrera Castellanos M, Cofer BE, Mitra S, da Rocha MG, et al. A Phase II/III, Multicenter, Safety, Efficacy, and Pharmacokinetic Study of Dexmedetomidine in Preterm and Term Neonates The Journal of pediatrics 2014, 164(2):276-82 e3.

65. Classification of Acute Pancreatitis in the Peadiatric Population : clinical report from the NASPGHAN Pancreas Committee 2017

66. Cohen HA, Rozen J, Kristal H, et al Effect of honey on nocturnal cough and sleep quality: a double-blind, randomized, placebo-controlled study Pediatrics 2012; 130:465

67. Comberiati P, Costagliola G, D'Elios S, Peroni D Prevention of Food Allergy: The Significance of Early Introduction Medicina (Kaunas). 2019, 55(7) 323.

68. Condino-Neto A, et al. Guidelines for the use of human immunoglobulin therapy in patients with primary immunodeficiencies in Latin America, Allergol Immunopathol. 2014; 42(3):245-60

69 Coyle et al. The Extent of the Transition Zone in Hirschsprung Disease. Journal of Pediatric Surgery. 2019; 54 2318–2324.

70 Craig ME, Twigg SM, Donaghue KC, Cheung NW, Cameron FJ, Conn J, Jenkins AJ, Silink M, for the Australian Type 1 Diabetes Guidelines Expert Advisory Group National evidence-based clinical care guidelines for type 1 diabetes in children adolescents and adults, Australian Government Department of Health and Ageing, Canberra 2011

71. Cuello-Garcia C A., Perez-Gaxiola G., and Jimenez Gutierrez C. Treating BCG induced disease in children. Cochrane Database Syst Rev(1). 2013. Cd008300.

72. Cummings JJ, Polin RA Noninvasive Respiratory Support Pediatrics. 2016; 137(1):10.1542/peds.2015-3758

73 David Michelson et al Evidence in focus Nusinersen use in spinal muscular atrophy. Neurology 2018; 91(20).

74 Davis AL, Carcillo J A Aneja RK, Deymann A J, Lin JC, Nguyen TC, et al. American College of Critical Care Medicine Clinical Practice Parameters for Hemodynamic Support of Pediatric and Neonatal Septic Shock. Critical care medicine. 2017; 45(6) 1061-93.

75 Davis RE , Vincent CA., & Murphy MF Blood Transfusion Safety: The Potential Role of the Patient. Transfusion Medicine Reviews 2011; 25(1),12–23.

76 de Graeff N, Groot N, Brogan P, et al. European consensus-based recommendations for the diagnosis and treatment of rare paediatric vasculitides - the SHARE initiative. Rheumatology (Oxford). 2019; 58(4):656-671.

77 Degraeuwe, Pieter LJ, et al Faecal calprotectin in suspected paediatric inflammatory bowel disease Journal of pediatric gastroenterology and nutrition. 2015, 60 3 339-346

78. Del Toro, D , R. Dedhia, and T.T Tollefson, Advances in scar management: prevention and management of hypertrophic scars and keloids Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg 2016, 24(4):322-9.

79. Demoly et al. International Consensus on drug allergy. Allergy 2014; 69.420-437.

80 Deng Y, Naeini PS, Razavi M, Collard CD Tolpin DA, Anton JM. Anesthetic Management in Radiofrequency Catheter Ablation of Ventricular Tachycardia Tex Heart Inst J. 2016; 43(6):496-502.

81 Deterding RR. Infants and Young Children with Children's Interstitial Lung Disease. Pediatr Allergy Immunol Pulmonol 2010, 23(1):25–31.

82. Devin R Halleran, Hira Ahmad, Haley Lehmkuhl, Peter Baker, Richard J. Wood, Marc A. Levitt, Jeremy G Fisher. Suction Rectal Biopsy is Accurate in Late Preterm Infants with Suspected Hirschsprung Disease. Journal of Pediatric Surgery 2020, 55 (1):67-70

83 Di Saverio S, et al. The NOTA Study (Non Operative Treatment for Acute Appendicitis): prospective study on the efficacy and safety of antibiotics (amoxicillin and clavulanic acid) for treating patients with right lower quadrant abdominal pain and long-term follow-up of conservatively treated suspected appendicitis. Ann Surg. 2014, 260(1):109–17.

84. Diagnosis and management of Sinusitis, Acute-Pediatric Update 09/2016 Inmountain Healthcare.

85. Diane P Calello. Anticoagulant rodenticide poisoning. Clinical manifestations and diagnosis. Uptodate 2016

86. Diao M, Li L, Cheng W Timing of surgery for prena- tally diagnosed asymptomatic choledochal cysts A prospective randomized study. JPediatr Surg. 2012, 47(3): 506 –12.

87. Dignass A, Van Assche G, Lindsay J, et al. The second European evidence-based consensus on the diagnosis and management of Crohn's disease current management Journal of Crohn's and Colitis. 2010; 4(1).28-62.

88 Dishop MK. Paediatric Interstitial Lung Disease: Classification and Definitions. Paediatr Respir Rev. 2011, 12:230–237.

89 Diva D De León, Charles A Stanley. Permanent Neonatal Diabetes Mellitus - GeneReviews® 2016, NCBI Bookshelf ID: NBK1447PMID: 20301620.

90. Doctor T.N , Foster J. P., Stewart A., Tan K , Todd D A , McGrory L. Heated and humidified inspired gas through heated humidifiers in comparison to non-heated and non-humidified gas in hospitalised neonates receiving respiratory support Cochrane Database of Systematic Reviews. 2017.

91 Dogan Mulazimoglu, D. and O. Kayacan, [Approach to chronic cough] Tuberk Toraks, 2017; 65(3): 227-236

92. Donadieu J, et al. Congenital neutropenia: diagnosis, molecular bases and patient management Orphanet J Rare Dis. 2011 6.26.

93. Donald B. Sanders et al International consensus guidance for management of myasthenia gravis. American Academy of Neurology. 2016; 87:1–7.

94 Dong C, Anand KJ. Developmental neurotoxicity of ketamine in pediatric clinical use.Toxicology letters. 2013; 220(1):53-60

95 Dong C, Rovnaghi CR, Anand KJ. Ketamine alters the neurogenesis of rat cortical neural stem progenitor cells. Critical care medicine. 2012, 40(8) 2407-16.

96 Dyck PJB Tracy JA History, Diagnosis, and Management of Chronic Inflammatory Demyelinating Polyradiculoneuropathy Mayo Clin Proc. 2018; 93(6):777-793.

97 Ebisawa M et al. Japanese guidelines for food allergy 2017, Allergology International 2017

98. El-Hattab AW. Inborn errors of metabolism Clin Perinatol 2015; 42(2):413-x

99. Elizabeth MC Ashley, BSc MB ChB FRCA FFICM Anaesthesia for electrophysiology procedures in the cardiac catheter laboratory. Continuing Education in Anaesthesia Critical Care & Pain. 2012; 12(5) 230–236.

100. Elsidig N., Alshahrani D., Alshehri M , et al Bacillus Calmette–Guérin vaccine related lymphadenitis in children: Management guidelines endorsed by the Saudi Pediatric Infectious Diseases Society (SPIDS). Int J Pediatr Adolesc Med, 2015; 2(2). 89-95.

101. Enders FB, et al. Consensus-based recommendations for the management of juvenile dermatomyositis. Ann Rheum Dis 2017, 76.329–340

102. Ennis KM1, Brophy GM. Management of intracranial hypertension: focus on pharmacologic strategies AACN Adv Crit Care.2011; 22(3).177-82.

103 Epland K, Perez EE. Immune Deficiency Foundation Guide to Immunoglobulin Replacement Therapy for People Living with Primary Immunodeficiency Diseases – Immune Deficiency Foundation. 2018

104. Eugenio Mercuri,Richard S Finkel et al Diagnosis and management of spinal muscular atrophy. Part 1. Recommendations for diagnosis, rehabilitation, orthopedic and nutritional care Neuromuscular Disorders 2018.

105. Farley R, Spurling GKP, Eriksson L, Del Mar CB. Antibiotics for bronchiolitis in children under two years of age. Cochrane Database of Systematic Reviews 2014, Issue 10.

106 Fathallah Mouhammad, Krasuski Richard A. Pulmonic Valve Disease· Review of Pathology and Current Treatment Options. Current Cardiology Report. 2017; 13.

107. Fawaz R, Baumann U, Ekong U, et al. Guideline for the Evaluation of Cholestatic Jaundice in Infants Joint Recommendations of the North American Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition and the European Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition. J Pediatr Gastroenterol Nutr. 2017; 64(1):154-168.

108. Felicitas Bellutti Enders et al. Consensus-based recommendations for the management of juvenile dermatomyositis

109. Feltes TF, Bacha E, Beekman RH, et al. Indications for cardiac catheterization and intervention in pediatric cardiac disease· a scientific statement from the American Heart Association Circulation.2011; 123(22):2607-2652.

110. Fernandes RM, Bialy LM, Vandermeer B, Tjosvold L, Plint AC, Patel H, Johnson DW, Klassen TP, Hartling L. Glucocorticoids for acute viral bronchiolitis in infants and young children. Cochrane Database of Systematic Reviews 2013, Issue 6.

111. Fioredda F, et al. Congenital and acquired neutropenias consensus guidelines on therapy and follow up in childhood from the Neutropenia Committee of the Marrow Failure Syndrome Group of the AIEOP (Associazione Italiana Emato-Oncologia Pediatrica). Am J Hematol. 2012; 87(2):238-43.

112. Flores-Calderón J, Morán-Villota S, Rouassant SH, et al. Guidelines for the diagnosis and treatment of extrahepatic portal vein obstruction (EHPVO) in children. Ann Hepatol. 2013, 12 Suppl 1:S3-S24.

113. Florian Friedmacher. Rectal suction biopsy for the diagnosis of Hirschsprung's disease: a systematic review of diagnostic accuracy and complications. Prem Puri Pediatr Surg Int. 2015, 31:821–830.

114. Fouad Youssef, Ghaidaa Arbash, Pramod S. Puligandla, Robert J. Baird. Loop versus divided colostomy for the management of anorectal malformations: a systematic review and meta-analysis. Journal of Pediatric Surgery. 2017; 52(5):783-790.

115. Fuller C. W, & Drew Prosser J. Epistaxis in Children: Evaluation and Management. Current Treatment Options in Pediatrics. 2018; 4(2):203–210.

116. Gadomski AM, Scribani MB. Bronchodilators for bronchiolitis. Cochrane Database of Systematic Reviews 2014, Issue 6.

117. Garnst-Jensen, H , et al. Acute pain management in burn patients. appraisal and thematic analysis of four clinical guidelines. Burns. 2014; 40(8):1463-1469.

118. Gennery A, Lowe D, Rosenzweig S, Goldblatt D, Reichenbach J. CGD Society - A guide for medical professionals. CGD Society Medical Advisory Panel, 2019.

119. George A. Anesthesia care of pediatric patients in developing countries. 2014. Available from https://storage.googleapis.com/global-helppublications/books/help_anesthesiapediatrics00preface.pdf.

120. Gerald W. Recurrent epistaxis in children. American Family Physician. 2014; 90(2): 105.

121. Giesinger RE, McNamara PJ. Hemodynamic instability in the critically ill neonate: An approach to cardiovascular support based on disease pathophysiology. Seminars in perinatology. 2016; 40(3):174-88.

122. Girelli G, Antoncecchi S, Casadei AM, Del Vecchio A, Isernia P, Motta M, et al. Recommendations for transfusion therapy in neonatology. Blood Transfusion. 2015; 13(3):484-97.

123. Global Initiative for Asthma. Global strategy for asthma management and prevention. 2020. Available from: ww.ginasthma.org.

124. Gluckman S, Karpelowsky J, Webster AC, McGee RG. Management for intussusception in children. Cochrane Database of Systematic Reviews 2017, Issue 6. Art. No.: CD006476.

125. Goldstein, B G , A.O Goldstein, and A M Hong Keloids and hypertrophic scars UpToDate. Dellaville RP, Levy ML (Ed), UpToDate, Waltham, MA Accessed 2016; 3:13-18

126. Gorson KC. An update on the management of chronic inflammatory demyelinating polyneuropathy. Ther Adv Neurol Disord. 2012; 5(6) 359-373.

127. Govender R. et al. Guideline for the diagnosis and management of multiple sclerosis in children SAMJ 2013, 103(9).

128. Graziano K, Islam S, Dasgupta R, et al Asymptomatic malrotation. Diagnosis and surgical management: An American Pediatric Surgical Association outcomes and evidence based practice committee systematic review J Pediatr Surg 2015; 50(10) 1783-1790.

129. Griese M Chronic interstitial lung disease in children. Eur Respir Rev. 2018; 27: 170100

130. Groot N, de Graeff N, Marks SD, et al. European evidence-based recommendations for the diagnosis and treatment of childhood-onset lupus nephritis. the SHARE initiative Ann Rheum Dis. 2017; 76(12):1965-1973.

131. Guarino A, Ashkenazi S, Gendrel D, et al. European Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition/European Society for Pediatric Infectious Diseases evidence-based guidelines for the management of acute gastroenteritis in children in Europe. update 2014. J Pediatr Gastroenterol Nutr 2014; 59(1).132-152.

132. Gupta G, Kumar A, Pandita A, Taligasalam V, Tewari VV. Clinical Practice Guidelines: Use of Blood Components in Newborns National Neonatology Forum CPG Guidelines 2020 using GRADE National Neonatology Forum, India. 2020.

133. Haidar Shehadeh AM Non-invasive high flow oscillatory ventilation in comparison with nasal continuous positive pressure ventilation for respiratory distress syndrome, a literature review. J Matern Fetal Neonatal Med 2019:1-10.

134. Hall NJ, Eaton S, Seims A et al. Risk of incomplete pyloromyotomy and mucosal perforation in open and laparoscopic pyloromyotomy. J Pediatr Surg 2014; 49 1083–6.

135. Hamvas A, Deterding R, Balch WE. Diffuse Lung Disease in Children Summary of a Scientific Conference. Pediatr Pulmonol. 2014; 49.400–409

136 Hansen CC, Søreide K Systematic review of epidemiology, presentation, and management of Meckel's diverticulum in the 21st century. Medicine (Baltimore) 2018; 97(35).e12154.

137. Harder BC et al. Intravetreal low-dosage bevacizumab for retinopathy of prematurity. Acta ophthalmol. 2014; 92(6):577-81.

138. Harris M, Clark J, Coote N, et al British Thoracic Society guidelines for the management of community acquired pneumonia in children: update 2011. Thorax. 2011; 66 Suppl 2:ii1-ii23.

139. Hartling L, Bialy LM, Vandermeer B, Tjosvold L, Johnson DW Plint AC, Klassen TP, Patel H, Fernandes RM. Epinephrine for bronchiolitis. Cochrane Database of Systematic Reviews 2011 Issue 6

140. Haruki Komatsu, Ayano Inui, Tomoo Fujisawa Pediatric hepatitis B treatment. Review Article on Treatment for Hepatitis B. Ann Transl Med 2017, 5(3) 37

141. Hascoet S, Borrhomee S, Tahhan N, et al. Transcatheter pulmonary valvuloplasty in neonates with pulmonary atresia and intact ventricular septum. Arch Cardiovasc Dis 2019; 112 (5).323-333.

142 Heeger LE, Counsilman CE, Bekker V, Bergman KA, Zwaginga JJ, Te Pas AB, et al Restrictive guideline for red blood cell transfusions in preterm neonates effect of a protocol change. Vox Sang. 2019; 114(1) 57-62

143 Herremans T. A review of diagnostic tests for congenital syphilis in newborns. Eur J Clin Microbiol Infect Dis, 2010; 29(5):495-501.

144. Hietanen, K., et al., Treatment of keloid scars with intralesional triamcinolone and 5-fluorouracil injections–a randomized controlled trial. Journal of Plastic, Reconstructive & Aesthetic Surgery. 2019, 72(1) 4-11

145 Houeijeh A, Hascoet S, Bouvaist H, et al. Transcatheter closure of large atrial septal defects (ASDs) in symptomatic children with device/weight ratio >/=1.5 Int J Cardiol. 2018, 267 84-87

146 How to break bad news to kids (without breaking them, too). Some advice for when you really need it. Available from: https://www.theloop ca/break-bad-news-kids-without-breaking/

147 Howarth C, Banerjee J, Aladangady N. Red Blood Cell Transfusion in Preterm Infants: Current Evidence and Controversies Neonatology 2018, 114(1):7-16

148. Huang CT, Lee HC, Chen WT, et al. Usefulness of magnetic resonance cholangiopancreatography in pancreatobiliaryabnor- malities in pediatric patients PediatrNeonatol. 2011; 52.332–6

149 Hultman, C S and S Yoshida, Laser therapy for hypertrophic scars and keloids. Uptodate 2019.

150 Huppke P, Gärtner P A Practical Guide to Pediatric multiple sclerosis Neuropediatrics. 2010; 41:157–162

151. Improving Global Outcomes (KDIGO) Glomerulonephritis Work Group. KDIGO Clinical Practice Guideline for Glomerulonephritis Kidney inter., Suppl. 2012, 2: 139–274.

152 Irene A, G Roberts, Neil A Murray. Haemostasis and thrombosis in the newborn

153 ISBI Practice Guidelines Committee; Steering Subcommittee; Advisory Subcommittee. ISBI Practice Guidelines for Burn Care Burns. 2016; 42(5).953-1021.

154. Istvan, Seri. Hemodynamics and Cardiology: Neonatology Questions and Controversies. In: Seri MKal, editor. Cardiovascular Compromise in the Preterm Infant During the First Postnatal Day 3 rd ed. Elsevier Health Sciences; 2018.

155. Jean-Marie Saudubray, Angela Garcia Cazorla Clinical Approach to Inborn Errors of Metabolism in Pediatrics In: Inborn Metabolic Diseases 6th ed.2016: 4-69.

156 Jennifer Harrington, Mark R Palmert Treatment of precocious puberty Uptodate, 2019

157. Jeremy Nikfajam et al. Congenital Melanocytic Nevi and the Risk of malignant Melanoma: Establishing a Guideline for Primary-care Physicians. EJBM. 2012:59-65

158. Jochum C, Maischack F, Anastasiou OE, Verheyen J, Timm J, Bechmann L, et al. Treatment of fulminant acute Hepatitis B with nucles(t)id analogues is safe and does not lead to secondary chronification of Hepatitis B. Z Gastroenterol. 2016; 54.1306–1311.

159. Johansen JD, Aalto-Korte K, Agner T, Andersen KE, Bircher A, Bruze M. European Society of Contact Dermatitis guideline for diagnostic patch testing 2015: doi: 10.1111/cod.12432. PubMed PMID. 26179009.

160. Jones NL, Koletzko S, Goodman K, et al. Joint ESPGHAN/NASPGHAN Guidelines for the Management of Helicobacter pylori in Children and Adolescents (Update 2016). J Pediatr Gastroenterol Nutr 2017, 64(6):991-1003.

161 Joseph M. Neal, Michael J. BarringtonMichael R. Fettiplace The Third American Society of Regional Anesthesia and Pain Medicine Practice Advisory on Local Anesthetic Systemic Toxicity. Regional anesthesia and acute acute pain. 2017; 43(2):113-123.

162. Joseph Chang. Chronic Disorders of Middle Ear and Mastoid. Pediatric Otolaryngology for the Clinician. 2012:67-73.

163. Kabra SK, Lodha R, Pandey RM. Antibiotics for community-acquired pneumonia in children Cochrane Database Syst Rev. 2010 Mar 17; (3):CD004874

164. Kamanamool N, McEvoy M, Attia J, Ingsathit A, Ngamjanyaporn P, Thakkinstian A. Efficacy and adverse events of mycophenolate mofetil versus cyclophosphamide for induction therapy of lupus nephritis: systematic review and meta-analysis. Medicine (Baltimore). 2010; 89(4):227-235

165. Karimi, Narges & Razavi, Athena & Zarvani, Ashraf Chronic Inflammatory Demyelinating Polyneuropathy in Children: A Review of Clinical Characteristics and Recommendations for Treatment. Journal of Pediatrics Review. 2015:3. 10.17795/jpr-2269.

166. Kavaliunaite E, Aurora P. Diagnosing and managing bronchiolitis obliterans in children. Expert Rev Respir Med.2019; 13(5):481-488.

167 KDIGO 2017 Clinical Practice Guideline Update for the Diagnosis, Evaluation, Prevention, and Treatment of Chronic Kidney Disease-Mineral and Bone Disorder (CKD-MBD). Kidney Int Suppl. 2017; 7(1):1-59.

168. Keese D, Rolle U, Gfroerer S Fiegel H Symptomatic Meckel's Diverticulum in Pediatric Patients-Case Reports and Systematic Review of the Literature. Front Pediatr. 2019; 7:267.

169 Kent R Olson Warfarin and Superwarfarin Toxicity. Available from: http://emedicine.medscape.com. 2016.

170. Keshav A, Acheson D, Allerberger F, et al BMJ best practice: Shigella infection. 2016 [Online]. Available from. http //bestpractice.bmj com.acs.hcn.com au/best-practice/monograph-pdf/1174 pdf.

171. Khalid, F.A., et al. Comparison of efficacy and safety of intralesional triamcinolone and combination of triamcinolone with 5-fluorouracil in the treatment of keloids and hypertrophic scars. Randomised control trial Burns 2019. 45(1): p 69-75.

172. Khan, et al. Drug Allergy. An Updated Practice Parameter Annals of Allergy, Asthma & Immunology. 2010, 105:273 e1-e78.

173. Khansa, I., B. Harrison, and J.E. Janis, Evidence-Based Scar Management: How to Improve Results with Technique and Technology. Plast Reconstr Surg. 2016; 138(3 Suppl):165s-78s

174 Khwaja A. KDIGO Clinical Practice Guidelines for Acute Kidney Injury. Nephron Clin Pract 2012; 120.c179-c184.

175. Kim Y, Kim M, Lee S, Seo JM, Lee SK. Diagnosis and Treatment of Congenital H-type Rectovestibular Fistula. J Korean Assoc Pediatr Surg. 2016; 22(2):19-22.

176. Kirkham KR. Preoperative testing before low-risk surgical procedures. CMAJ, August 11, 2015, 187(11)

177 Kramer RE, Lerner DG, Lin T, et al Management of ingested foreign bodies in children: a clinical report of the NASPGHAN Endoscopy Committee. J Pediatr Gastroenterol Nutr 2015; 60.562.

178 Kramer M.S. and Kakuma, R. Maternal dietary antigen avoidance during pregnancy or lactation, or both, for preventing or treating atopic disease in the child. Evid Based Child Health 2014; 9.447-483.

179. Krowchuk DP, et al Clinical Practice Guideline for the management of Infantile Hemangiomas Pediatrics. 2019; 143(1).

180. Kurland G, Deterding RR, Hagood JS. An Official American Thoracic Society Clinical Practice Guideline: Classification, Evaluation, and Management of Childhood Interstitial Lung Disease in Infancy. Am J Respir Crit Care Med.2013; 188 (3):376–394.

181 Lakshminrusimha, Satyan, Keszler, Martin. Persistent Pulmonary Hypertension of the Newborn NeoReviews. 2015; 16(12).e680-e92.

182. Lawrence J Regarding risk of incomplete pylo-romyotomy and mucosal perforation in open and laparoscopic pyloromyotomy. J Pediatr Surg 2015; 50:497.

183 Léauté-Labrèze C, Hoeger P, Mazereeuw-Hautier J, et al. A randomized, controlled trial of oral propranolol in infantile hemangioma. N Engl J Med.2015; 372:735.

184. Lemyre B , Davis P.G., De Paoli A.G., Kirpalani H. Nasal intermittent positive pressure ventilation (NIPPV) versus nasal continuous positive airway pressure (NCPAP) for preterm neonates after extubation.Cochrane Database Syst Rev. 2017; 2:CD003212.

185. Li J, Li X, Huang X, Zhang Z. Noninvasive high-frequency oscillatory ventilation as respiratory support in preterm infants: a meta-analysis of randomized controlled trials. Respir Res. 2019, 20 (1).58.

186. Li LR, Sydenham E, Chaudhary B, Beecher D, You C. Glucocorticoid with cyclophosphamide for paraquat-induced lung fibrosis. Cochrane Database of Systematic Reviews 2014, Issue 8. Art No.: CD008084.

187 Lieberman PT. Patient education: Nonallergic rhinitis (runny or stuffy nose) (Beyond the Basics) Uptodate 2019.

188. Liu F, Ouyang J, Sharma AN, Liu S, Yang B, Xiong W, Xu R. Leukotriene inhibitors for bronchiolitis in infants and young children Cochrane Database of Systematic Reviews. 2015, Issue 3. Art. No.: CD010636.

189. Loepke AW Developmental neurotoxicity of sedatives and anesthetics: a concern for neonatal and pediatric critical care medicine. Pediatric critical care 2010; 11(2).217-26.

190 Lopriore E Updates in Red Blood Cell and Platelet Transfusions in Preterm Neonates Am J Perinatol 2019; 36(S 02) S37-S40

191. Mahmoud I, Jellouli M, Boukhris I et al. Efficacy and Safety of Rituximab in the Management of Pediatric Systemic Lupus Erythematosus A Systematic Review. J Pediatr. 2017; 187:213-219.e2

192. Marc P DiFazio. Pediatric Guillain – Barre syndrome. Update Dec 11, 2014. Available from: Emedicin.Medscape.com.

193. Marc A Levitt Miller C Hamrick, Balgopal Eradi, Andrea Bischoff, Jennifer Hall, Alberto Peña Transanal, full-thickness, Swenson-like approach for Hirschsprung disease Journal of Pediatric Surgery. 2013; 48·2289–2295.

194 Marchant JM. Causes of chronic cough in children Uptodate, Mar 2019.

195. Marion Nadal, et al. Efficacy and Safety of Mammalian Target of Rapamycin Inhibitors in Vascular Anomalies: A Systemmatic Review 2016; 96. 448-452.

196. Martin Lacher, Joachim F Kuebler, Jens Dingemann, Benno M. Ure Minimal invasive surgery in the newborn: Current status and evidence. Seminars in Pediatric Surgery. 2014, 23(5):249-256.

197 Martin R., Deakins K.M. Oxygen delivery and oxygen monitoring in the newborn 2019. Available from: https //www uptodate.com/contents/oxygen-delivery-and-oxygen-monitoring-in-the-newborn?search=nippv%20newborn&source=search_result&selectedTitle=1~12&usage_type=default&display rank=1#H1337962454.

198. Matricardi PM, Kleine-Tebbe J, Hoffmann HJ,et al.EAACI molecular allergology user's guide. Pediatr Allergy Immunol. 2016; 27(Suppl 23):1 –250

199. McCann ME, Schouten AN. Beyond survival, influences of blood pressure, cerebral perfusion and anesthesia on neurodevelopment Paediatric anaesthesia. 2014, 24(1) 68-73.

200 McGoldrick, R B., et al., Lasers and ancillary treatments for scar management Part 2. Keloid, hypertrophic, pigmented and acne scars. Scars Burn Heal 2017; 3 2059513116689805

201 McLeod S, Harrison LJ, MccCormack J. Intelligibility in Context Scale: Validity and reliability of a subjective rating measure Manuscript submitted for publication. Journal of Speech, Language, and Hearing Research 2012; 55(2):648-56.

202 Medha Sharma, Deborah K. VanderVeen Identification and Treatment of Retinopathy of Prematurity Update 2017 NeoReviews 2017, 18 e84-e90.

203 Melody Ryan et al. Chronic Inflammatory Demyelinating Polyneuropathy. Considerations for Diagnosis, Management, and Population Health. Am J Manag Care. 2018; 24:-S0

204. Mentessidou A, Saxena AK. Laparoscopic Repair of Duodenal Atresia: Systematic Review and Meta-Analysis. World J Surg 2017; 41(8) 2178-2184

205. Merenstein D. Evidence Based Usage of Probiotics for Pediatric Acute Gastroenteritis [published online ahead of print, 2020 Apr 27] J Pediatr Gastroenterol Nutr. 2020; 10 1097/MPG.0000000000002758

206 Meyer S , Gortner L., NeoVita A T. I Early postnatal additional high-dose oral vitamin A supplementation versus placebo for 28 days for preventing bronchopulmonary dysplasia or death in extremely low birth weight infants Neonatology 2014; 105 (3):182-188.

207 Michael E Pichichero, Robert Zagursky Penicillin and Cephalosporin allergy, Ann Allergy Asthma Immunol 2014; 112 404-412.

208. Mitchell RB et al Clinical Practice Guideline: Tonsillectomy in Children Otolaryngology-- Head and Neck Surgery 2019; 160(1S) S1–S42.

209. Mok CC Current role of rituximab in systemic lupus erythematosus. Int J Rheum Dis. 2015, 18(2) 154-163

210 Monstrey, S , et al , Updated scar management practical guidelines: non-invasive and invasive measures. J Plast Reconstr Aesthet Surg. 2014, 67(8),1017-25.

211 Muraro A, Werfel T, Hoffmann-Sommergruber K, Roberts G, Beyer K, Bindslev-Jensen C, et al. EAACI food allergy and anaphylaxis guidelines: diagnosis and management of food allergy. Allergy 2014.

212 Nair J. and Lakshminrusimha Satyan. Update on PPHN: Mechanisms and Treatment Semin Perinatol. 2014, 38(2):78–91

213 Naiwen D Tu, Laurence S Baskin Nocturnal enuresis in children. Management. Uptodate 2020. Available from: https //www.uptodate.com/contents/nocturnal-enuresis-in-children management?search=nocturnal%20enuresis%20children&source=search_result&selectedTitle=1~42&usage_type=default&display_rank=1

214 National Academies of Science, Engineering, and Medicine. Finding a Path to Safety in Food Allergy. Assessment of the Global Burden, Causes, Prevention, Management, and Public Policy. Washington (DC): National Academies Press. 2017.

215. National Institude of Allergy and Infectious Diseases (NIAID. Addendum Guidelines for the Prevention of Peanut Allergy in the United States,). 2017

216. Natural history of arteriovenous malformations: presentation, risk of hemorrhage and mortality. Acta Neurochirurgica Supplement. 2010, 107: p 65 – 69. Laakso A, Dashti R, Juvela S et al

217. Naveen Sankhyan Vykunta Raju, Suvasini Sharma, Sheffali Gulati Management of Raised Intracranial pressure, Indian J Pediat. 2010; 77:1409–1416

218 Nedelec, B. et al. Practice guidelines for the application of nonsilicone or silicone gels and gel sheets after burn injury. J Burn Care Res. 2015. 36(3). p. 345-74.

219 Neema PK. Dexmedetomidine in pediatric cardiac anesthesia. Annals of cardiac anaesthesia. 2012; 15(3):177-9.

220 Netting MJ, Campbell DE Koplin JJ Beck KM, McWilliam V, Dharmage SC, et al An Australian consensus on infant feeding guidelines to prevent food allergy: outcomes from the Australian Infant Feeding Summit. J Allergy Clin Immunol Pract 2017; 5:870-5.

221. Neunert .C et al Clinical guideline update on " Immune thrombocytopenia : an evidence based practice guideline developed by the American Society of Hematology. Blood.March 7, 2011.

222 Neveus T, Eggert P, Evans J, et al Evaluation of and treatment for monosymptomatic enuresis: a standardization document from the International Children's Continence Society. J Urol. 2010; 183(2) 441-447.

223. New H. V Berryman J , Bolton-Maggs P. H., Cantwell C., Chalmers E A., Davies T., et al Guidelines on transfusion for fetuses, neonates and older children Br J Haematol. 2016, 175 (5):784-828

224. NHS - National Health Service. Clinical Guidance: Paediatric Critical Care: Severe Malaria. 2019.

225 NICE. Routine preoperative tests for elective surgery. NICE Guide 2016. https://nice.org.uk/guidance/ng45

226 Noori S, Seri I. Evidence-based versus pathophysiology-based approach to diagnosis and treatment of neonatal cardiovascular compromise. Seminars in fetal & neonatal medicine 2015; 20(4).238-45.

227. Nosadini M et al Immune therapy in autoimmune encephalitis: a systemic review. Expert Rev Neurother 2015; 15(12):1391-1419.

228. O'Boyle, C.P., H. Shayan-Arani, and M W Hamada, Intralesional cryotherapy for hypertrophic scars and keloids: a review. Scars Burn Heal. 2017; 3 2059513117702162.

229. O'Brien, S., Borland, M.L , Cotterell E., et al Australasian bronchiolitis guideline. J Paediatr Child Health 2019; 55.42-53

230 Oduwole O, Meremikwu MM, Oyo-Ita A, Udoh EE. Honey for acute cough in children. Cochrane Database Syst Rev 2014:CD007094

231 Ogawa, R., Keloids and Hypertrophic Scars Can Now Be Treated Completely by Multimodal Therapy, Including Surgery, Followed by Radiation and Corticosteroid Tape/Plaster, in Scars. 2019, IntechOpen.

232. Onselen, J V , Scars impact and management, with a focus on topical silicone-based treatments. Br J Nurs. 2018, 27(Sup12).S36-s40.

233. Oomen MW, Hoekstra LT, Bakx R et al. Open versus laparoscopic pyloromyotomy for hypertrophic pyloric stenosis: A systematic review and meta-analysis focusing on major complications. Surg Endos. 2012; 26:2104 –10.

234. Organization WHO Preventing suicide - A global imperative https:// www lifeline.org.au/static/uploads/files/who-report-preventing-suicide-wfsichcusrsc pdf2014.

235. Parent JJ, Ross MM, Bendaly EA, et al. Results of pulmonary balloon valvuloplasty persist and improve at late follow-up in isolated pulmonary valve stenosis" Cardiol Young. 2017; 27 (8):1566-1570.

236 Párniczky A Abu-El-Haija M, Husain S, et al EPC/HPSG evidence-based guidelines for the management of pediatric pancreatitis. Pancreatology. 2018

237. Patrick Ho Yu Chung et al. Assessing the long term manometric outcomes in patients with previous laparoscopic anorectoplasty (LARP) and posterior sagittal anorectoplasty (PSARP) Journal of Pediatric Surgery. 2018, 53 1933–1936.

238. Pena JA, Lotze TE. Pediatric multiple sclerosis: current concepts and consensus definitions. Autoimmune Dis 2013, 2013:673947

239. Pérez-Frías, Javier et al. Recommendations of SEPAR Pediatric Bronchoscopy Guidelines. Normativa de broncoscopia pediátrica 2011; 47(7):350-60.

240. Philips J B Patent ductus arteriosus in preterm infants Management. 2019: https //www.uptodate.com/contents/patent-ductus-arteriosus-in-preterm-infants-management?search=PDA%20preterm&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1#H47818026

241 PIER - Pediatric Innovation, Education and Research Network. Guidance on Management of Malaria in Children. 2019.

242. Porta Nicolas F M., Steinhorn Robin H. Pulmonary Vasodilator Therapy in the NICU: Inhaled NitricOxide, Sildenafil, and Other Pulmonary Vasodilating Agents. Clin Perinatol. 2012; 39(1):149–164.

243. Priori SG, Wilde AA, Horie M, et al Executive summary HRS/EHRA/APHRS expert consensus statement on the diagnosis and management of patients with inherited primary arrhythmia syndromes. Europace European pacing arrhythmias, and cardiac electrophysiology journal of the working groups on cardiac pacing, arrhythmias, and cardiac cellular electrophysiology of the European Society of Cardiology 2013; 15.1389-406.

244 Kryger, Z.B.Meaume, S , et al., Management of scars updated practical guidelines and use of silicones. Eur J Dermatol 2014, 24(4) 435-43.

245 Pravitsitthikul N, Willis NS, Hodson EM, Craig JC. Non-corticosteroid immunosuppressive medications for steroid-sensitive nephrotic syndrome in children. Cochrane Database Syst Rev. 2013; (10).CD002290.

246. Prey S, Voisard JJ, Delarue A, et al Safety of Propranolol Therapy for Severe Infantile Hemangioma. JAMA. 2016, 315:413

247. Prieto LR Outcomes After Device Closure of Atrial Septal Defect in Children The Present Is Good, Is the Future Brighter?. JACC Cardiovasc Interv. 2018. 11(8); 805-807.

248. Pu, H., et al. Early Enteral Nutrition Reduces Mortality and Improves Other Key Outcomes in Patients With Major Burn Injury. A Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials Crit Care Med 2018, 46(12).2036-2042

249 Public health England. Guidance for public health management of meningococcal disease in the UK Updated 2019

250. Puligandla PS, Skarsgard ED, Offringa M, et al Diagnosis and management of congenital diaphragmatic hernia. a clinical practice guideline. CMAJ . Canadian Medical Association journal = journal de l'Association medicale canadienne. 2018; 190(4):E103-e12.

251 Rachana Krishna; Tony I Oliver Bronchiolitis Obliterans (Obliterative Bronchiolitis, Constrictive Bronchiolitis), University Of South Dakota, March 13, 2019.

252. Rajeshwary Aroor, Rai Sheethal, Somayaji Gangadhara, Pai Vidya Bacteriology of symptomatic adenoids in children North American journal of medical sciences. 2013; 5(2):113-118.

253 Rataiczak, Holly et al. Association of Recurrence of Infected Congenital Preauricular Cysts Following Incision and Drainage vs Fine-Needle Aspiration or Antibiotic Treatment A Retrospective Review of Treatment Options JAMA Otolaryngology–Head & Neck Surgery. 2017 143 131–134

254 Rath GP Dash HH Anaesthesia for neurosurgical procedures in paediatric patients Indian Journal of Anaesthesia 2012, 56(5) 502-10

255. reduce post-operative intra-abdominal abscess? Am Surg. 2011; 77(1):78–80.

256 Rhinology Volume 50, Supplement 23,03/2012

257 Ripellino P, Fleetwood T Cantello R, Comi C. Treatment of chronic inflammatory demyelinating polyneuropathy from molecular bases to practical considerations. Autoimmune Dis. 2014, 2014:201657. doi 10.1155/2014/201657.

258 Robert C Tasker Elevated intracranial pressure (ICP) in children. Clinical manifestations and diagnosis. Uptodate 2018.

259. Romanowski, K S and T. L. Palmieri. Pediatric burn resuscitation past, present, and future Burns Trauma. 2017; 5:26.

260 Romantsik O Tosca MA, Zappettini S, Calevo MG Oral and sublingual immunotherapy for egg allergy Cochrane Database of Systematic Reviews. 2018

261 Roqué i Figuls M Giné-Garriga M, Granados Rugeles C, Perrotta C, Vilaró J Chest physiotherapy for acute bronchiolitis in paediatric patients between 0 and 24 months old Cochrane Database of Systematic Reviews 2016, Issue 2. Art No.: CD004873.

262. Ruemmele F, Veres G, Kolho K-L, et al Consensus guidelines of ECCO/ESPGHAN on the medical management of pediatric Crohn's disease. Journal of Crohn's and Colitis 2014, 8(10),1179-1207.

263. Rup Tandan et al. Rituximab treatment of myasthenia gravis: a systematic review Muscle & nerve. 2017: 1-12.

264. Salmon M, Doniger SJ Ingested foreign bodies: a case series demonstrating a novel application of point-of-care ultrasonography in children. PediatrEmerg Care 2013; 29:870.

265. Sampson et al. PRACTALL consensus report Standardizing double-blind, placebo-controlled oral food challenges American Academy of Allergy, Asthma & Immunology–European Academy of Allergy and Clinical Immunology.J Allergy. Clin Immunol. 2012; 130(5).

266. Sanders RD, Sun P, Patel S, Li M, Maze M, Ma D Dexmedetomidine provides cortical neuroprotection impact on anaesthetic-induced neuroapoptosis in the rat developing brain. Acta anaesthesiologica Scandinavica 2010, 54(6):710-6.

267. Sandhu, Bhupinder K., et al. Guidelines for the management of inflammatory bowel disease in children in the United Kingdom. Journal of pediatric gastroenterology and nutrition. 2010; 50:S1 S13.

268 Sankar MN, Bhombal S, Benitz WE. PDA: To treat or not to treat. Congenital Heart Dis,. 2019; 14(1):46-51.

269. Santos AF, Brough HA. Making the most of in vitro tests to diagnose food allergy. J Allergy Clin Immunol Prac. 2017, 5:237–248.

270 Sarris GE Chairperson Greece, Balmer C Switzerland, Bonou P Greece, et al Clinical guidelines for the management of patients with transposition of the great arteries with intact ventricular septum. Eur J Cardiothorac Surg 2017; 51(1):e1-e32.

271 Scott S Short et al. Single-stage repair of rectoperineal and rectovestibular fistulae can be safely delayed beyond the neonatal period. Journal of Pediatric Surgery. 2018; 53:2174–2177.

272. Scott TF, Frohman EM, De Seze J, Gronseth GS, Weinshenker BG; Therapeutics and Technology Assessment Subcommittee of American Academy of Neurology Evidence-based guideline: clinical evaluation and treatment of transverse myelitis report of the Therapeutics and Technology Assessment Subcommittee of the American Academy of Neurology. Neurology. 2011; 77(24):2128-2134.

273. Serafini G. Preoperative evaluation in infants and children: recommendations of the Italian Society of Pediatric and Neonatal Anesthesia and Intensive Care (SARNePI)". Minerva Anestesiologica. 2014; 80(4).461-469

274. Shah JH., Bhalodiya DK., Rawal AP, et al Long-Term Results of Transcatheter Closure of Large Patent Ductus Arteriosus with Severe Pulmonary Arterial Hypertension in Pediatric Patients. Int J Appl Basic Med Res. 2020; 10(1).3-7.

275. Shah R, Suresh G Hypotension and shock. In: TRICIA LACY GOMELLA M, FABIEN G. EYAL M, FAYEZ BANY-MOHAMMED M, FAAP, editors. GOMELLA'S neonatology: Management, Procedures, On-Call Problems, Diseases, and Drugs. McGraw-Hill2020.

247. Prieto LR. Outcomes After Device Closure of Atrial Septal Defect in Children: The Present Is Good, Is the Future Brighter?. JACC Cardiovasc Interv 2018, 11(8); 805-807.

248 Pu, H., et al Early Enteral Nutrition Reduces Mortality and Improves Other Key Outcomes in Patients With Major Burn Injury A Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. Crit Care Med 2018, 46(12) 2036-2042.

249 Public health England Guidance for public health management of meningococcal disease in the UK. Updated 2019

250 Puligandla PS, Skarsgard ED, Offringa M, et al Diagnosis and management of congenital diaphragmatic hernia a clinical practice guideline CMAJ Canadian Medical Association journal = journal de l'Association medicale canadienne. 2018; 190(4):E103-e12.

251 Rachana Krishna· Tony I Oliver Bronchiolitis Obliterans (Obliterative Bronchiolitis, Constrictive Bronchiolitis), University Of South Dakota, March 13, 2019

252 Rajeshwary Aroor, Rai Sheethal, Somayaji Gangadhara, Pai Vidya Bacteriology of symptomatic adenoids in children North American journal of medical sciences. 2013; 5(2):113-118.

253 Rataiczak, Holly et al Association of Recurrence of Infected Congenital Preauricular Cysts Following Incision and Drainage vs Fine-Needle Aspiration or Antibiotic Treatment A Retrospective Review of Treatment Options JAMA Otolaryngology–Head & Neck Surgery. 2017, 143.131–134

254 Rath GP Dash HH Anaesthesia for neurosurgical procedures in paediatric patients Indian Journal of Anaesthesia 2012, 56(5) 502-10

255 reduce post-operative intra-abdominal abscess? Am Surg. 2011 77(1) 78–80.

256 Rheology Volume 50, Supplement 23,03/2012.

257 Ripellino P, Fleetwood T, Cantello R, Comi C Treatment of chronic inflammatory demyelinating polyneuropathy from molecular bases to practical considerations Autoimmune Dis. 2014; 2014 201657. doi:10.1155/2014/201657.

258 Robert C Tasker. Elevated intracranial pressure (ICP) in children: Clinical manifestations and diagnosis Uptodate 2018.

259. Romanowski, K. S and T. L. Palmieri Pediatric burn resuscitation: past, present, and future Burns Trauma 2017, 5.26.

260. Romantsik O, Tosca MA, Zappettini S, Calevo MG Oral and sublingual immunotherapy for egg allergy. Cochrane Database of Systematic Reviews 2018

261. Roqué i Figuls M, Giné-Garriga M, Granados Rugeles C Perrotta C, Vilaró J Chest physiotherapy for acute bronchiolitis in paediatric patients between 0 and 24 months old. Cochrane Database of Systematic Reviews 2016, Issue 2. Art. No.: CD004873

262. Ruemmele F, Veres G, Kolho K-L, et al Consensus guidelines of ECCO/ESPGHAN on the medical management of pediatric Crohn's disease Journal of Crohn's and Colitis 2014; 8(10),1179-1207

263 Rup Tandan et al Rituximab treatment of myasthenia gravis: a systematic review. Muscle & nerve. 2017: 1-12.

264. Salmon M, Doniger SJ. Ingested foreign bodies a case series demonstrating a novel application of point-of-care ultrasonography in children. PediatrEmerg Care 2013, 29·870.

265. Sampson et al PRACTALL consensus report Standardizing double-blind, placebo-controlled oral food challenges: American Academy of Allergy, Asthma & Immunology–European Academy of Allergy and Clinical Immunology.J Allergy. Clin Immunol. 2012; 130(6).

266. Sanders RD, Sun P, Patel S, Li M, Maze M, Ma D Dexmedetomidine provides cortical neuroprotection. impact on anaesthetic-induced neuroapoptosis in the rat developing brain. Acta anaesthesiologica Scandinavica. 2010; 54(6),710-6.

267. Sandhu, Bhupinder K., et al Guidelines for the management of inflammatory bowel disease in children in the United Kingdom. Journal of pediatric gastroenterology and nutrition 2010; 50·S1-S13.

268 Sankar MN, Bhombal S, Benitz WE. PDA. To treat or not to treat Congenital Heart Dis,. 2019; 14(1):46-51.

269 Santos AF, Brough HA Making the most of in vitro tests to diagnose food allergy J Allergy Clin Immunol Prac. 2017; 5:237–248.

270 Sarris GE Chairperson Greece, Balmer C Switzerland, Bonou P Greece, et al Clinical guidelines for the management of patients with transposition of the great arteries with intact ventricular septum. Eur J Cardiothorac Surg 2017; 51(1):e1-e32.

271. Scott S. Short et al. Single-stage repair of rectoperineal and rectovestibular fistulae can be safely delayed beyond the neonatal period Journal of Pediatric Surgery. 2018; 53:2174–2177.

272. Scott TF, Frohman EM, De Seze J, Gronseth GS, Weinshenker BG; Therapeutics and Technology Assessment Subcommittee of American Academy of Neurology. Evidence-based guideline: clinical evaluation and treatment of transverse myelitis: report of the Therapeutics and Technology Assessment Subcommittee of the American Academy of Neurology Neurology. 2011; 77(24):2128-2134.

273. Serafini G Preoperative evaluation in infants and children· recommendations of the Italian Society of Pediatric and Neonatal Anesthesia and Intensive Care (SARNePI)". Minerva Anestesiologica. 2014; 80(4) 461-469

274. Shah JH., Bhalodiya DK , Rawal AP, et al. Long-Term Results of Transcatheter Closure of Large Patent Ductus Arteriosus with Severe Pulmonary Arterial Hypertension in Pediatric Patients. Int J Appl Basic Med Res. 2020; 10(1)·3-7.

275. Shah R, Suresh G. Hypotension and shock In: TRICIA LACY GOMELLA M FABIEN G. EYAL M, FAYEZ BANY-MOHAMMED M, FAAP, editors. GOMELLA'S neonatology: Management, Procedures, On-Call Problems, Diseases, and Drugs. McGraw-Hill2020.

276 Shaheen M. Clinical approach for childhood interstitial lung disease. EJB. 2011:5(1).55-79.

277. Sharma M, VanderVeen DK Identification and Treatment of Retinopathy of Prematurity Update 2017 NeoReviews. 2017; 18; e84-e90

278. Sharma, S., Gupta, D.K. Diversities of H-type anorectal malformation a systematic review on a rare variant of the Krickenbeck classification Pediatr Surg Int. 2017; 33:3–13.

279 Sharp, P.A. et al., Development of a Best Evidence Statement for the Use of Pressure Therapy for Management of Hypertrophic Scarring. Journal of Burn Care & Research. 2016; 37(4):255-264.

280. Shearer WT, et al. Establishing diagnostic criteria for severe combined immunodeficiency disease (SCID), leaky SCID, and Omenn syndrome: The Primary Immune Deficiency Treatment Consortium experience J Allergy Clin Immunol. 2014, 133(4).1092-8.

281 Shigella. [revised November 2014], eTG complete [Internet]. Melbourne: Therapeutic Guidelines Limited; 2015.

282. Shiu-Cheung Chan S, Russell M Ho-Fung VM Not all radiopaque foreign bodies shadow on ultrasound. unexpected sonographic appearance of a radiopaque magnet. Ultrasound Q 2014, 30:306

283 Shokouhi F, Meymaneh Jahromi A, Majidi MR, Salehi M Montelukast in Adenoid Hypertrophy: Its Effect on Size and Symptoms. Iran J Otorhinolaryngol. 2015, 27(83):443-448.

284. Shrestha Bikash and Jawa Gaurav Review Article: Caffeine citrate e Is it a silver bullet in neonatology? Pediatrics and Neonatology. 2017; 58(5) 391-397

285. Simillis C, et al. A meta-analysis comparing conservative treatment versus acute appendectomy for complicated appendicitis (abscess or phlegmon). Surgery 2010; 147(6).818 29.

286 Singh Y Echocardiographic Evaluation of Hemodynamics in Neonates and Children. Front Pediatr. 2017; 5:201

287 Smart CE Annan F, Bruno LP, Higgins LA, Acerini CL; International Society for Pediatric and Adolescent Diabetes. ISPAD Clinical Practice Consensus Guidelines 2014. Nutritional management in children and adolescents with diabetes. Pediatr Diabetes. 2014, 15 Suppl 20.135-153.

288 Sondergaard L, Kasner SE, Rhodes JF, et al. Patent Foramen Ovale Closure or Antiplatelet Therapy for Cryptogenic Stroke. N Engl J Med.2017; 377(11):1033-1042.

289. Soriano SG, Liu Q, Li J, Liu JR, Han XH, Kanter JL, et al Ketamine activates cell cycle signaling and apoptosis in the neonatal rat brain. Anesthesiology 2010; 112(5):1155-63.

290. Soriano SG Neurotoxicity of ketamine known - unknowns Critical care medicine.2012, 40(8).2518-9

291 South Australia Government. Surgical antimicrobial prophylaxis clinical guideline v.02, 2017.

292 Spagnolo P, Bush A. Interstitial Lung Disease in Children Younger Than 2 Years. Pediatrics 2016, 137(6) e20152725

293 Sparger K, Deschmann E, Sola-Visner M. Platelet Transfusions in the Neonatal Intensive Care Unit. In: CLINICS IN PERINATOLOGY - Neonatal Hematology and Transfusion Medicine 42. ELSEVIER; 2015. p. 613-23.

294 Speech Therapy Training Program 2010 – 2012 at Pham Ngoc Thach University, HCM city, Vietnam, supported by Trinh Foundation Australia and Newcastle University Australia.

295 Spiteri Cornish K, Reddy AR. The use of propranolol in the management of periocular capillary haemangioma--a systematic review. Eye (Lond) 2011; 25(10):1277–1283

296 St Peter SD, et al. Irrigation versus suction alone during laparoscopic appendectomy for perforated appendicitis: a prospective randomized trial. Ann Surg. 2012; 256(4):581–5

297. Steering Committee Authors, Review Panel Members. A WAO - ARIA - GA2LEN consensus document on molecular-based allergy diagnosis (PAMD@): Update 2020. World Allergy Organ J. 2020, 13(2):100091.

298 Stein R, Dogan HS, Hoebeke P, et al. Urinary tract infections in children: EAU/ESPU guidelines. Eur Urol. 2015, 67(3) 546-558.

299 Steroid-resistant nephrotic syndrome in children. KDIGO clinincal practice guideline for glomerulonephritis. Kidney international Supplements 2, 2012. KDIGO group.

300. Stevens PE, Levin A, Kidney Disease: Improving Global Outcomes Chronic Kidney Disease Guideline Development Work Group Members. Evaluation and management of chronic kidney disease: synopsis of the kidney disease improving global outcomes 2012 clinical practice guideline. Ann Intern Med.2013; 158(11):825-830

301. Stout KK, Daniels CJ, Aboulhosn JA, et al. 2018 AHA/ACC Guideline for the Management of Adults With Congenital Heart Disease: Executive Summary: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines [published correction appears in J Am Coll Cardiol. 2019 May 14; 73(18):2361]. J Am Coll Cardiol. 2019; 73(12) 1494-1563

302. Subcommittee on Urinary Tract Infection, Steering Committee on Quality Improvement and Management, Roberts KB. Urinary tract infection: clinical practice guideline for the diagnosis and management of the initial UTI in febrile infants and children 2 to 24 months. Pediatrics. 2011, 128(3) 595-610

303. Suppiej A, Nosadini M, Zuliani L, et al. Plasma exchange in pediatric anti-NMDAR encephalitis: A systematic review. Brain Dev. 2016; 38(7) 613-622.

304. Susanne Wiegand , et al Treatment of Lymphatic Malformations with the mTOR Inhibitor Sirolimus: A Systematic Review Lymphatic research and Biology. 2018; 4(16). 330-339.

305 Sussman J et al. Oxford Myasthenia gravis. Association of British Neurologists' management guideline. Prac neurol 2015; 15.199 – 206

306 Suvasini Sharma, Pradeep Kumar, Ramesh Agarwal, Madhulika Kabra, Ashok Deorari, Vinod Paul Approach to Inborn Errors of Metabolism Presenting in the Neonate AIIMS - NICU protocols. 2010, available from: https.//www newbornwhocc org/.

307 Svensson JF, et al Nonoperative treatment with antibiotics versus surgery for acute nonperforatedappendicitis in children a pilot randomized controlled trial. Ann Surg 2015, 261(1):67–71.

308. Sweet David G , et al European Consensus Guidelines on the Management of Respiratory Distress Syndrome – 2019 Update. Neonatology 2019; 115 432-450.

309. Szajewska H, Guarino A. Hojsak I, et al. Use of Probiotics for the Management of Acute Gastroenteritis in Children. An Update [published online ahead of print, 2020 Apr 27]. J Pediatr Gastroenterol Nutr.

310 Tarak Srivastava, Bradley A Warady Overview of the management of chronic kidney disease in children Uptodate 2020 Available from https://www uptodate.com/contents/overview-of-the-management-of-chronic-kidney-disease-in-children

311. Tanimoto et al, Classification criteria for polymyositis and Dermatomyositis, J Rheumatol 1995; 22; 668-74

312 Tawfik, A A , et al., Topical 5 fluorouracil cream vs combined 5 fluorouracil and fractional erbium YAG laser for treatment of severe hypertrophic scars Clin Cosmet Investig Dermatol 2019, 12:173-180.

313 TCM Castro et al Whole-body magnetic resonance imaging in the assessment of muscular involvement in juvenile dermatomyositis/polymyositis patients. Scand J Rheumatol 2014, 43:329–333

314. Ter Haar N, et al. Treatment of autoinflammatory diseases: Results from the Eurofever Registry and a literature review Ann Rheum Dis. 2013; 72(5).678-85.

315 Terrault NA, Bzowej NH, Chang KM, Hwang JP, Jonas MM, Murad MH; American Association for the Study of Liver Dis-eases AASLD guidelines for treatment of chronic hepatitis. Hepatology. 2016; 63 261-283.

316 Texas EMS Trauma & Acute Care Foundation Trauma Division. Burn Clinical Practice Guideline. 2016

317 Thomas R. Wojda, Stephen D Dingley, Samantha Wolfe et al Foreign Intravascular Object Embolization and Migration Bullets, Catheters Wires Stents, Filters, and More. Embolic Disease – Unusual Therapies and Challenges Intech. 2017:109 138

318. Thompson, Alan J et al. Diagnosis of multiple sclerosis 2017 revisions of the McDonald criteria The Lancet Neurology. 2017, 17(2) 162 – 173

319 Thomsen IP et al A Comprehensive Approach to the Management of Children and Adults with Chronic Granulomatous Disease. J Allergy Clin Immunol Pract 2016; 4(6):1082-1088

320 Timothy SO , Mahoney DH, Rosmarin AG Acquired Aplastic Anemia in children and young adults .Uptodate 2020.

321 Tobias JD Preoperative anesthesia evaluation. Seminars in Pediatric Surgery https://doi org/10 1053/j.sempedsurg 2018 02.002.

322 Togias A, Cooper SF, Acebal ML, Assa'ad A. Baker JR Jr, Beck LA, et al Addendum guidelines for the prevention of peanut allergy in the United States report of the National Institute of Allergy and Infectious Diseases--sponsored expert panel. J Allergy Clin Immuno. 2017, 139.29-44.

323. Treatment Of Congenital Clubfoot Using The Ponseti Method, Workshop Manual, 2011, 2nd ed Global Help Organization Iris Lohan PT.

324. Turner, Dan et al. Management of pediatric ulcerative colitis: joint ECCO and ESPGHAN evidence-based consensus guidelines Journal of pediatric gastroenterology and nutrition 2012 55(3):340-361.

325. Tzang RF et al. Immunotherapy for anti-NMDAr encephalitis: a review of paraneoplastic, autoimmune encephalopathy. Journal of Cancer Research and Practice. 2016; 4:1-4

326 Udayan K Shah, Arlen D Meyers. Tonsillitis and Peritonsillar Abscess Treatment & Management, Updated Jan 19, 2017 Available from https //emedicine medscape com/article/871977-overview

327. UK Scientific Advisory Committee on Nutrition and the Committee on Toxicity of Chemicals. Joint SACN/COT Working Group on the timing of introduction of allergenic foods into the infant diet 2018 Available at https://cot food. gov uk/cotwg/ joint sacn/cot-working-group-on-the-timing-of-introduction-of-allergenic-foods-into-the- infant-diet/sacn/cot-working-group-report.

328 Van Assche G Dignass A, Panes J, et al. The second European evidence-based consensus on the diagnosis and management of Crohn's disease. definitions and diagnosis Journal of Crohn's and Colitis. 2010; 4(1).7-27

329. Van Assche, Gert, et al The second European evidence-based Consensus on the diagnosis and management of Crohn's disease. Special situations. Journal of Crohn's and Colitis 2010, 4(1):63-101.

330 Vece TJ , Fan LL Interstitial Lung Disease in Children Older Than 2 Years Pediatr Allergy Immunol Pulmonol. 2010, 23(1) 33–41

331. Vece TJ, Young LR Update on Diffuse Lung Disease in Children. Chest 2016, 149(3):836-845.

332. Venter C, Brown T, Meyer R, Walsh J Shah N, NowakWegrzyn A, et al Better recognition diagnosis and management of nonIgEmediated cow's milk allergy in infancy IMAPan international interpretation of the MAP (Milk Allergy in Primary Care) guideline. Clin Transl Allergy 2017, 7.26

333. Viet Quoc Tran, Dinh Quang Truong, Philippe Goyens, Henri Steyaert. Rectal suction biopsy with calretinin immunohistochemistry in patients suspected with residual aganglionosis after operation for Hirschsprung disease. Journal of Pediatric Surgery. 2017; 52(10):1597-1601.

334. Viet Quoc Tran, Kim Thien Lam, Dinh Quang Truong, Minh Hoang Dang, Thao Thi Phuong Doan, Valerie Segers, Marilyn West Butler, Annie Robert, Philippe Goyens, Henri Steyaert. Diagnostic value of rectal suction biopsies using calretinin immunohistochemical staining in Hirschsprung's disease. Journal of Pediatric Surgery. 2016; 51(12):2005-2009.

335. Vu QV, Wada T, Le HT, Le HT, Van Nguyen AT, Osamu O, et al. Clinical and mutational features of Vietnamese children with X-linked agammaglobulinemia. BMC Pediatr. 2014; 28, 14-129.

336. Vutskits L. Cerebral blood flow in the neonate. Paediatric anaesthesia. 2014; 24(1):22-9.

337. Weiss Scott L, Peters Mark J, Alhazzani Waleed, Agus Michael SD, et al. Surviving sepsis campaign international guidelines for the management of septic shock and sepsis-associated organ dysfunction in children. Intensive Care Medicine. 2020; 46(1):10-67.

338. WHO - World Health Organization. Guidelines for the treatment of malaria. 2015.

339. WHO. Global Guideline for the prevention of surgical site infection, 2016. Available from: https://www.who.int/gpsc/ssi-guidelines/en/.

340. WHO. Guidelines for the Treatment of Treponema pallidum (syphilis). 2016.

341. Williams PCM, Berkley JA. Guidelines for the treatment of dysentery (shigellosis): a systematic review of the evidence. Paediatr Int Child Health. 2018; 38(sup1):S50-S65.

342. Worth AJ. Current and emerging treatment options for Wiskott-Aldrich syndrome. Expert Rev Clin Immunol. 2015; 11(9):1015-32.

343. WrightM, BushA. Assessment and management of viral croup in children. Prescriber. 2016; 27:32–7.

344. Wu HW, et al. Topical Timolol Vs. Oval Propranolol for the Treatment of Superficial Infantile Hemangiomas. Frontiers in oncology. 2018; 8:605.

345. Wu Y. Clinical features, diagnosis, and treatment of neonatal encephalopathy. 2019: https://www.uptodate.com/contents/clinical-features-diagnosis-and-treatment-of-neonatal-encephalopathy?search=HIE&source=search_result&selectedTitle=2~150&usage_type=default&display_rank=2

346. Wynn R., Bhat R., Monagle P. Neonatal Anemia. In: Pediatric Hematology: A Practical guide: Cambridge University Press; 2017. p. 31-6.

347. Yin Lou,Wen-jia Peng, et al. The effectiveness of propranolol in treating infantile heamangiomas: a meta-analysis including 35 studies. Bristish J of Clinical Pharmacology. 2014; 78(1):44-57.

348. Yogen S, C KA, Farha V. Advances in Diagnosis and Management of Hemodynamic Instability in Neonatal Shock. Frontiers in Pediatrics. 2018; 6(2).

349. Young LR. Approach to the infant and child with diffuse lung disease (interstitial lung disease). Uptodate 2020.

350. Yuen VM. Dexmedetomidine: perioperative applications in children. Paediatric anaesthesia. 2010; 20(3):256-64.

351. Zalmanovici Trestioreanu A, Fraser A, Gafter-Gvili A, Paul M, Leibovici L. Antibiotics for preventing meningococcal infections. Cochrane Database of Systematic Reviews 2013, Issue 10. Art. No.: CD004785.

352. Zen M, et al. Clinical guidelines and definitions of autoinflammatory diseases: contrasts and comparisons with autoimmunity-a comprehensive review. Clin Rev Allergy Immunol. 2013; 45(2):227-35.

353. Zhang L, Mendoza-Sassi RA, Wainwright C, Klassen TP. Nebulised hypertonic saline solution for acute bronchiolitis in infants. Cochrane Database of Systematic Reviews 2017, Issue 12.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

NHÀ XUẤT BẢN Y HỌC
CHI NHÁNH THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
Địa chỉ: 699 Trần Hưng Đạo - Phường 1 - Quận 5
VPGD: 139A Triệu Quang Phục - Phường 11 - Quận 5
Điện thoại: 028.3923 5648
Email: cnxuatbanyhoc@gmail.com

Y học chứng cớ

PHÁC ĐỒ ĐIỀU TRỊ NHI KHOA 2020

2

Chịu trách nhiệm xuất bản
TỔNG GIÁM ĐỐC
CHU HÙNG CƯỜNG

Chịu trách nhiệm nội dung
BSCKI. NGUYỄN TIẾN DŨNG

Biên tập:	TRẦN THÚY HỒNG
Sửa bản in:	TRẦN THÚY HỒNG
Trình bày bìa:	MAI XUÂN HOÀI
Kỹ thuật vi tính:	MAI XUÂN HOÀI

Đối tác liên kết xuất bản: **BỆNH VIỆN NHI ĐỒNG 1**

In 1.500 cuốn khổ 14,5 x 20,5 cm tại Công ty Cổ phần Thương mại In Nhật Nam, 007 Lô I, KCN Tân Bình, phường Tây Thạnh, quận Tân Phú. Xưởng in: 410 Tân Kỳ Tân Quý, phường Sơn Kỳ, quận Tân Phú, TP. Hồ Chí Minh.

Số xác nhận đăng ký xuất bản: 52-2021/CXBIPH/15-03/YH ngày 07/01/2021. Quyết định xuất bản số: 04/QĐ-XBYH ngày 12/01/2021. In xong và nộp lưu chiểu năm 2021.

Mã ISBN: 978-604-66-4751-5